Vierteljahrsschrift

für

gerichtliche und öffentliche Medicin.

Unter Mitwirkung

der

Königlichen wissenschaftlichen Deputation

für das Medicinalwesen im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten

herausgegeben

von

Johann Ludwig Casper.

Siebzehnter Band.

Berlin, 1860.

Verlag von August Hirschwald,

Unter den Linden No. 69.

Inhalt.

1.

Anklage gegen Arzt und Apotheker, betreffend eine Vergiftung durch Colchicum-Wein.

Ober-Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen.

In der vorliegenden Untersuchungssache erstattet die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation, unter Wiederanschluss der ihr communicirten 3 *Vol.* Acten, im Nachstehenden das in der Appellations-Instanz vom Königl. Appellations-Gericht zu M. unter dem 8. August d. J. desiderirte Gutachten.

Wir werden zur Erledigung desselben die uns zur Beantwortung vorgelegten Fragen, welche sich auf die streitigen Punkte beziehn, einzeln erwägen und dabei das Geschichtliche des Falles in seinen wesentlichsten Momenten mit erwähnen.

„1. Ist die dem Kinde des Bierbrauers *R.* verabreichte Dosis *Vini seminis Colchici* als Todesursache desselben anzusehn?“

Das Kind, *Margarethe R.*, war zur Zeit seines Todes drei Jahre und elf Monate alt. Am 7. August v. J. Morgens gegen 4 Uhr bemerkte der Vater, dass das bis dahin ganz gesunde Kind rothe Wangen, starke Hitze an Kopf und Händen habe und zuweilen etwas

hustete, so dass die Eltern sich veranlasst fanden, den Wundarzt *Rk.* rufen zu lassen. Dieser erschien gegen 5 Uhr und erklärte, es läge die gefürchtete Bräune nicht vor, er werde indess ein Brechweinchen und Pulver verschreiben. Er verordnete:

„℞ *Vini Colchici* ℥vj.
DS. Viertelstündlich 1 Zuckerlöffel voll.
Für Herrn *R.*'s Kindchen."

und Chinin-Pulver mit Gerbsäure, die unerheblich sind, da sie unberührt geblieben.

Mittlerweile und bis gegen 9 Uhr, als die Arznei ankam, hatte sich das Kind vollständig wieder erholt. Es war, wie die Mutter sagt: „wie es sonst immer war", stand auf, ging umher, verlangte zu essen und verzehrte einiges Zuckerwerk. Das Kind erhielt nun vorschriftsmässig viertelstündlich einen Theelöffel voll der obigen Arznei, welche etwa sechs Theelöffel voll enthielt, so dass das Ganze in anderthalb Stunden verbraucht war. Eine halbe bis ganze Stunde darauf wurde das Kind blass, und gleich darauf erfolgte plötzliches Erbrechen und plötzlicher Stuhlgang, was sich von nun an sehr häufig wiederholte. Das nicht näher untersuchte Ausgeworfene ging immer ohne Würgen und mit Leichtigkeit ab. Die Excremente waren zuerst Koth und dann fortwährend weisser Schleim, aber kein Blut. Nach jedem Erbrechen und Abführen verfiel das Kind in einen Schlummer, war, wenn es erwachte, „ganz vernünftig", hatte dann aber jedesmal heftiges Verlangen nach kaltem Wasser. Gegen 2 Uhr Nachmittags klagte es auch über Leibschmerzen. Um Mitternacht wurde der Dr. *E.* aus T. gerufen, welcher eine Stunde später eintraf und, seiner Angabe nach, das

Kind bereits mit dem Tode ringend antraf. Er beobachtete nämlich Betäubung, kleinen, krampfhaften, beschleunigten Puls, Pupillenverengerung, Erbrechen und Abführen in hohem Grade. Bei der angeblichen Ueberzeugung des Dr. *E.* von der nahen Todesgefahr muss es immerhin auffallend erscheinen, wenn derselbe noch folgende Ordination machte: eine Mandelmilch von 8 Loth mit 2 Gran Bilsenkraut-Extract und einem Scrupel Lorbeerkirschwasser, und Morgens und Abends $\frac{1}{12}$ Gran essigsauren Morphiums und $\frac{1}{6}$ Gran Bleizukkers. Eine halbe bis ganze Stunde nach Einnehmen der Arznei traten krampfhafte Zuckungen ein und schon gegen halb fünf Uhr Morgens starb das Kind.

Am 2. September *ej.* — also 25 Tage nach dem Tode des Kindes — wurde die Leiche wieder ausgegraben und von den gerichtlichen Aerzten u. s. w. Dr. *Rc.* und Dr. *D.* gerichtlich obducirt. Die wesentlich in Betracht kommenden Ergebnisse waren folgende:

Der Körper war äusserlich „durch und durch von der Fäulniss ergriffen, und die Oberhaut ging bei der leisesten Berührung ab, oder war bereits abgegangen." Die Farbe war „grünlich, hier und dort dunkelblau." Magen und Gedärme waren von Luft aufgetrieben. „Bei der versuchten Unterbindung des obern Magenmundes fand sich eine solche Auflösung desselben, dass die Häute bei der geringsten Berührung zerrissen. Der Magen war völlig leer und enthielt nicht einen Tropfen Flüssigkeit oder einen sonstigen Stoff; nur wurden an der innern Wandung einzelne, daran festsitzende Pünktchen von hellgelber Farbe wahrgenommen, welche mit einer scharfen Lupe für Fettwachs erkannt worden sind. Durchgängig war die innere Ma-

genwandung, vom Magenmunde bis zum Pförtner, entzündet, und waren deren Gefässe sehr blutreich, was sich deutlich durch die dünnen Magenhäute sehn liess. Der Zwölffingerdarm war in seinem Innern ebenfalls geröthet, *resp.* entzündet, auch theilweise bis auf die Muskelhaut aufgelöst und leicht zerreissbar. Nebstdem fand sich in dieser Darmparthie eine bedeutende Gallenergiessung vor.“ Die Leber war livide und mürbe, die Milz so aufgelöst, dass sie zwischen den Fingern zerfloss, die dünnen Därme waren leer und blass, eben so wie die dicken, welche, wie auch der Mastdarm, leer und blass waren. Die Nieren waren fast so leicht zerfliessend, wie die Milz. Die grossen Blutgefässe in Bauch- und Brusthöhle, das Herz und die Lungen waren blutleer. „Schlundkopf und Schlundröhre waren dunkelroth gefärbt in ihrem Innern, nach unten bis zum Magenmunde zunehmend, woselbst die dunkle Röthe in einen brandigen Zustand überging.“ Die Kopfhaare gingen bei Manipulation des Schädels sehr leicht aus, die Hirnhäute waren blutleer und das Gehirn in einen Brei verwandelt, der keine Section mehr gestattete. Von der chemischen Untersuchung der Leichen-Contenta haben die Obducenten bei der Leere des Magens und der Gedärme Abstand genommen.

In ihrem Obductions-Bericht vom 4. October *pr.* führen die Obducenteu aus, dass das verschriebene Recept ein unvollständiges gewesen, da in der Pharmacopoe zwei Arten Zeitlosen-Wein aus Wurzel und Saamen vorgeschrieben sind, hier aber bloss *Vinum Colchici* verordnet worden, dass folglich der Apotheker *L.* „nach eigenem Ermessen und strafbarer Willkühr“ bei Dispensation der Arznei gehandelt habe. Wir werden

hierauf unten noch zurückkommen. Die Todesursache anlangend erklären Obducenten, dass sie im Einnehmen des Colchicum-Weins zu suchen sei. Sie nehmen einen „rasch in Brand übergegangenen Entzündungszustand“ des Magens an, und verwahren sich dagegen, dass dessen Mürbheit auf Rechnung der Fäulniss zu schreiben sei, da von einer solchen die dünnen und dicken Gedärme noch ganz frei gewesen. Diesem Gutachten tritt das des Dr. *Rg.* vom 4. December *pr.* entgegen, welches behauptet, dass weder die Sections-Befunde, die derselbe grösstentheils für Producte der Fäulniss hält, noch die Erscheinungen im Leben für eine Colchicum-Vergiftung sprächen, dass zur Zeit eine schnell tödtende Cholerine in dortiger Gegend unter den Kindern „geherrscht“ habe, wofür er aus eigner Beobachtung sage Einen Fall als Beweis anführt, und dass auch das *R.*'sche Kind dieser Cholerine erlegen sei. Der angeschuldigte Wundarzt *Rk.* seinerseits nimmt an, indem er zu seiner Entschuldigung anführt, dass sein Recept ein „reiner Schreibfehler“ gewesen, indem er *Vinum stibiatum* (Brechwein aus Brechweinstein bereitet) habe verschreiben wollen, dass im Uebrigen der Colchicum-Wein gar nicht gefährlich, und dass das Kind *qu.* an einer „plötzlich eingetretenen Ruhr“ gestorben sei. Das Königl. Medicinal-Collegium zu Z. hat in seinem Gutachten vom 22. December *pr.* die oben genannten Annahmen des u. s. w. *Rg.* und *Rk.* auf das Schlagendste und Gründlichste zurückgewiesen, und erklären wir gleich hier, dass wir uns dessen Ausführungen, mit Ausnahme desjenigen, was dasselbe über eine vorhanden gewesene Magen-Darm-Entzündung sagt, vollständig und in allen einzelnen Punkten anschliessen.

Für das Medicinal-Collegium „unterliegt es nicht dem geringsten Zweifel“, dass der Tod des *R.*'schen Kindes „als eine Folge des *Vinum Colchici* zu betrachten sei“. Die Angeschuldigten *Rk.* und *L.* wurden hiernach in erster Instanz Jeder zu vier Monaten Gefängniss verurtheilt, wogegen dieselben, wie seinerseits der K. Staatsanwalt, appellirten, da Letzterer eine härtere Strafe für den Apotheker für gerechtfertigt hielt. — Bevor wir, was wir noch zu der von uns getheilten Ansicht des Medicinal-Collegii mitzutheilen haben, anführen, haben wir noch zu erwähnen, dass in der jetzt schwebenden Appellations-Instanz der Kreis-Physicus Dr. *Rb.* in N. mit einem ungemein ausführlichen und sorgfältigen Gutachten hervorgetreten ist. Er behauptet, dass es nicht bewiesen, dass in Folge des Colchicum Brand in Speiseröhre und Magen entstanden sei, dass, wenn Brand vorhanden gewesen, dieser nicht vom Gebrauche des Colchicum verursacht worden, wobei er sich auf eine Abhandlung von *Casper* bezieht, worin durch Erfahrungs-Thatsachen nachgewiesen, dass in 17 Fällen von Colchicum-Vergiftungen niemals Brand vorgekommen, dass vielmehr die Obductions-Erscheinungen im Falle *qu.* lediglich der Fäulniss beizumessen. Er bemüht sich ferner darzuthun, dass Colchicum durch Hirnschlagfluss tödte, ein solcher aber bei dem Zustande des fraglichen Gehirns nicht nachgewiesen und nicht mehr nachweisbar gewesen sei; er macht darauf aufmerksam, dass man bei Colchicum-Vergiftungen niemals, wohl aber hier, vor dem Tode Krämpfe beobachtet habe, und gelangt endlich zu dem Schlusse: dass der Tod des Kindes wahrscheinlich eine Folge des,

vom Dr. *E.* gegebenen Morphium, nicht aber des Colchicum-Weins sei.

Wenn uns auch keine Veranlassung geworden, das Gutachten des u. s. w. Dr. *Rb.* einer ins Einzelne gehenden Kritik zu unterziehn, so halten wir es doch zur Beurtheilung des Falles für angemessen, mit der Bemerkung nicht zurück zu halten, dass die Thatsachen darin — mit Ausnahme der, die Fäulniss im Leichnam betreffenden — wohl in ein blendendes, aber nicht in ihr richtiges Licht gesetzt worden, und dass medicinischer Scharfsinn und Skepsis darin auf eine nicht zu billigende und solche Spitze getrieben sind, die bei der Mehrzahl aller Vergiftungen jeden Beweis des Thatbestandes unmöglich machen würde. Bei diesem Thema, wie bei keinem andern in der medicinischen Criminal-Praxis, hat sich der Gerichtsarzt vor erkünstelten und gesuchten Ausführungen zu hüten und, mit unbefangener Kritik prüfend, das nahe Liegende nicht in weiter Ferne zu suchen.

Ein kleines Kind, das, nachdem ein kurz dauerndes Unwohlsein wieder vorüber gegangen, ganz gesund war, erhält eine absolut grosse und relativ vollends ganz ungemein bedeutende Dosis eines anerkannt giftigen Stoffes. Unmittelbar darauf erkrankt dasselbe unter den allgemeinen Erscheinungen grade dieses Giftes, stürmischen, zwanglos erfolgenden Ausleerungen nach oben und unten, heftigstem Durst, raschem Verfall der Kräfte, bei gänzlich unbetheiligt bleibender Gehirnthätigkeit, und stirbt nach etwa 19 Stunden. Es wird zugegeben werden müssen, dass, wie wir oben daran erinnert, es nahe liegt, hier Ursache und Wirkung, d. h. eine tödtliche Vergiftung anzunehmen. Und es werden

entscheidende Gegenbeweise erbracht werden müssen, um diese nahe liegende Annahme zu entkräften. Von solchen Gegenbeweisen finden wir in den Acten keine Spur. Als ein solcher wird z. B. die vom Dr. *Rg.* behauptete Thatsache nicht angenommen werden können, dass zur Zeit eine Kinder leicht tödtende Cholerine geherrscht habe. Denn es ist schon eine schwache Stütze für seine Meinung, wenn er, um zu beweisen, dass eine Krankheit „geherrscht habe", d. h. sehr allgemein verbreitet gewesen sei, nur einen einzigen Fall als Beleg anzuführen weiss. Dazu kommt, dass dieser Eine Fall nur ganz oberflächlich mit wenigen Worten erwähnt wird, dass beim Mangel einer genauern Schilderung dieses Krankheitsfalles jede Deutung möglich, ja sogar der Zweifel nicht ausgeschlossen bleibt, ob nicht auch dieses Kind irgendwie eine giftige Substanz genossen gehabt hatte. Die Behauptung des Angeschuldigten *Rk.*, dass das *R.*'sche Kind an einer „plötzlich eingetretenen Ruhr" gestorben sei, hat nicht die geringste Begründung in den bekannt gewordenen Thatsachen. Abgesehn davon, dass die Ruhr nicht so schnell zu verlaufen pflegt, und dass häufiges Erbrechen nicht zu den Erscheinungen der Ruhr gehört, fehlen auch bei dem Kinde *qu.* die characteristischen Erscheinungen der Ruhr, das Kollern und Poltern im Bauche, die blutigen oder blutig-schleimigen Stühle, der nie fehlende Stuhlzwang, so wie endlich die Sections-Erscheinungen, die bei der Ruhr grade in denjenigen Theilen des Darmkanals hervorstechend sind, welche hier ganz normal gefunden wurden. Was endlich die Annahme des Physicus Dr. *Rb.* betrifft, dass das Kind einer Morphium-Vergiftung erlegen sei, so ist dieselbe

mindestens als eine höchst gezwungene zu bezeichnen. Denn $\frac{1}{12}$ Gran Morphium — der Zusatz von $\frac{1}{6}$ Gran Bleizucker ist vollends für die Frage nicht erheblich — ist zwar allerdings für ein vierjähriges Kind eine nicht ganz vorsichtige, aber keinesweges eine tödtliche Dosis. Es konnte das Kind dadurch narcotisirt werden, aber es würde sich unter andern Umständen aus dieser Opium-Betäubung wieder erholt haben. Hierzu kommt, dass die Wirkungen des Opiums in tödtlicher Dosis, die Erscheinungen der Opium-Vergiftung, im Ganzen noch so wenig sicher festgestellt sind, im Leben wie nach dem Tode, dass es schon deshalb ungerechtfertigt erscheint, eine solche Vergiftung auf Grund einzelner Erscheinungen anzunehmen, zumal wenn, wie hier, eine andre Erklärung dieser Erscheinungen weit näher liegt.

Es führt uns dies auf die Erörterung des Leichen-Befundes bei dem *R.*'schen Kinde. Die Obducenten haben denselben, wie oben bemerkt, „als Entzündung und daraus entstandenen Brand und Auflösung des Magens und der damit unmittelbar in nächster Verbindung stehenden Theile“ gedeutet. Der Physicus Dr. *Rb.* aber hat hieraus ein Hauptargument gegen das Gutachten derselben entnommen, indem er auf Grund der Erfahrungen Andrer mit vollem Rechte angenommen, dass brandige Entzündung eine Folge der Colchicum-Vergiftungen nicht sei. Allein eine solche ist auch, wie wir mit Entschiedenheit zu behaupten keinen Anstand nehmen, in der Leiche des *qu.* Kindes nicht vorgefunden worden. Es musste überhaupt höchst bedenklich erscheinen, aus dem Befunde in d i e s e r Leiche Schlüsse zu ziehn. Denn es ist bereits oben bei Schilderung

der äussern und innern Besichtigung nachgewiesen worden, dass sich dieselbe in jenem Zustande schon sehr weit vorgeschrittener Verwesung befand, der nicht auffallen kann, wenn man erwägt, dass das Kind im heissesten Monat gestorben und beerdigt, und erst 25 Tage nach dem Tode ausgegraben und obducirt worden war. Ein so hoher Verwesungsgrad, bei welchem die *Epidermis* schon abgegangen, die Farbe der Leiche grün, die Leber mürbe, Milz und Nieren „aufgelöst" und zerfliessend, das Gehirn breiartig zerflossen und der ganze Körper blutleer war, verdunkelt alle Sections-Erscheinungen und gestattet nur in seltenen Fällen noch Rückschlüsse auf den Zustand der Organe vor der Verwesung. Recht eigentlich gilt dies hier vom Magen der Leiche. Seine Häute zerrissen bei der geringsten Berührung; die innern Häute waren „entzündet" (wie die Obducenten behaupten, nicht beschreiben) und, sezzen sie hinzu, deren „Gefässe waren sehr blutreich" und der Zwölffingerdarm war „ebenfalls geröthet" — d. h. also, auch der Magen war geröthet — „und gleich dem Magen beschaffen". Weiter behaupten die Obducenten, im Magen „kleine Pünktchen von Fettwachs" gefunden zu haben, desgleichen sonst im Leichnam nicht gefunden wurde, wobei wir bemerken, dass dies ein unerhörter Befund ist, welcher der Vermuthung einer Täuschung oder Verwechselung Raum giebt, da die Fettwachsbildung im thierischen Leichnam ganz bestimmten Gesetzen folgt, und niemals zuerst im Magen beginnt. Aber abgesehn hiervon, unterliegt es keinem Zweifel, wenn wir behaupten, dass die Obducenten hier mit grosser Treue einen, von sehr vorgeschrittener Verwesung ergriffenen Magen, und nichts Anderes,

geschildert haben. Ihr Gegenargument, dass die Fäulniss nicht, wohl aber Entzündung und Brand anzunehmen, weil die übrigen Theile des Darmkanals noch normal und nicht verwest befunden worden, ist nicht stichhaltig, denn die Erfahrung im Grossen, betreffend das chronologische Fortschreiten der Verwesung in den einzelnen Organen, beweist, dass in allen Fällen (*resp.* Verletzungen bei Seite gesetzt) der Magen früher von der Verwesung ergriffen wird, als die derselben länger widerstehenden Gedärme. Es ist folglich nicht erwiesen, dass das Kind *qu.* an Entzündung und Brand des Magens gestorben, es brauchte dies aber auch zur Bestätigung der Annahme einer Colchicum-Vergiftung nicht erwiesen zu werden: denn unsre eigenen Erfahrungen in mehrern Fällen von derartiger Vergiftung haben einen im Ganzen mehr negativen Leichenbefund ergeben. Wenn wir aber auch positive Befunde erhoben haben, wie eine dunkelkirschrothe Farbe des dickflüssigen Blutes, und Hyperämieen (Blutüberfüllungen) im rechten Herzen, in Nieren und Hohlader, so konnten dieselben in der Leiche des vorliegenden Falles bei deren hohem Verwesungsgrade nicht mehr erwartet und angetroffen werden, da hier schon alles Blut zersetzt und verdunstet war. Der Leichenbefund spricht also nicht gegen, vielmehr eher, in Berücksichtigung des Vorangegangenen, und in Erwägung, dass Nichts in der Leiche gefunden worden, das eine andre Entstehung der rasch tödtlichen Krankheit erklärlich machen könnte, gleichfalls, wie die Krankheitserscheinungen und der thatsächlich feststehende Genuss eines scharf-narcotischen Giftes für eine Vergiftung durch eben dieses Gift. Wir bemerken endlich noch, dass unsre eigenen Unter-

suchungen ergeben haben, dass der wirksame Bestandtheil aller Colchicum-Präparate, das Colchicin, zu den stärksten Giften gehört und als solches kaum mit dem Phosphor zu vergleichen ist.

Indem wir die zweite der uns vorgelegten Fragen:

„2. Steht die von dem Dr. *E.* angeordnete Medicin zu dem Tode des *R.*'schen Kindes in einem ursachlichen Zusammenhang?"

im Vorstehenden bereits beantwortet glauben, wenden wir uns zu der dritten Frage des Richters:

„3. Hatte der Apotheker *L.*, mit Rücksicht auf die bestehenden Vorschriften, in Betracht des verordneten Arzneistoffes überhaupt, und des Umstandes, dass das Recept des *Rk.* unvollständig war, Veranlassung, vor dessen Bereitung Rückfrage bei dem betreffenden Arzte zu halten?"

Die bestehenden bezüglichen Vorschriften finden sich in der „revidirten Apotheker-Ordnung" vom 11. October 1801, wo es Tit. III. §. 2. *sub h.* und *i.* heisst:

„*h*) Wenn dem Apotheker in den verschriebenen Recepten ein Irrthum oder Verstoss von der Art, dass davon ein Nachtheil für den Patienten zu besorgen sei, bemerklich werden sollte, so hat er sogleich dem Arzte, welcher das Recept verschrieben hat, seine Bedenklichkeit und seinen Zweifel bescheiden zu eröffnen. Wenn der Arzt den Verstoss nicht anerkennt, und auf die Anfertigung des Recepts nach seiner Vorschrift besteht, so kann es der Apotheker zwar auf dessen Verantwortung verfertigen; doch hat er zu seiner eigenen Rechtfertigung den Fall sogleich dem Physicus, oder wenn dieser das verdächtige Re-

cept verschrieben hätte, dem competenten *Collegio medico* anzuzeigen.“

„*i*) Sollte es sich zutragen, dass ein verschriebenes Ingrediens nicht vorräthig oder sogleich nicht anzuschaffen sei, so darf der Apotheker nicht willkührlich ein anderes dafür substituiren oder etwas weglassen, sondern er hat solches sofort dem Arzte anzuzeigen, und es diesem zu überlassen, an dessen Statt ein andres Mittel von gleicher Eigenschaft zu verordnen.“

Diese gesetzlichen Bestimmungen, von denen der Apotheker *L.* in seiner Vernehmung eingeräumt hat, dass sie ihm bekannt gewesen, sind eben so klar und bestimmt, als ihre Anwendung auf den vorliegenden Fall einfach ist, weshalb wir uns in Betreff dieser dritten Frage ganz kurz fassen können.

Als das oben genau nach dem Original mitgetheilte Recept, das sechs Quentchen „*Vinum Colchici* für Herrn *R.*'s Kindchen“, viertelstündlich zu einem Zucker-(Thee-)löffel voll, forderte, in die Apotheke gelangte, zeigte der Gehülfe *H.*, dem es auffiel, dasselbe seinem Principal *L.* mit dem Bemerken: „dass solches ein sonderbares Recept für ein Kind sei“, worauf *L.* erwiederte: „ja, sonderbar ist es, aber wir müssen's machen“. Der Angeschuldigte hat ferner eingeräumt, „dass ihm die Zusammenstellung des Receptes, und dass es für ein Kind verschrieben, auffallend gewesen sei“, wie er denn endlich auch in der Audienz vom 23. März *c.* geäussert hat: „dass *Rk.* in der Regel curiose Recepte verschrieben, dass die Aerzte in der Regel auf solchem Recepte bemerkten, ob *Vinum seminis* oder *radicis C.* gemeint, und dass ein solches Recept bei ihm für ein

Kind noch nicht verschrieben worden sei". Mit diesen wiederholten Aeusserungen und Zugeständnissen des Angeschuldigten ist die Beantwortung unsrer Frage gegeben. Wenn dem Apotheker *L.*, noch obenein aufmerksam gemacht durch seinen Gehülfen, das Recept „sonderbar" vorkam, wenn bei ihm noch nie eine solche Substanz für ein Kind, zumal für ein „Kindchen", also, wie er sich nach dieser Bezeichnung sagen musste, für ein kleines Kind, verschrieben worden war, wenn er aus dem Recepte nicht wissen konnte, ob der Arzt Saamen- oder Wurzel-Wein gefordert hatte, ja wenn er endlich, als Apotheker einer kleinen Stadt gesetzlich nur verpflichtet war, Eines dieser beiden Präparate (den Saamen-Wein) vorräthig zu halten, und auch thatsächlich, nach *H.*'s Deposition, der Wurzel-Wein zur Zeit gar nicht vorräthig war, *Rk.* diesen aber möglicherweise gerade gemeint haben konnte, so trafen alle, in der angezogenen Gesetzesstelle vorgesehenen Bedingungen hier zu. Er musste von diesem Recepte „einen Nachtheil für den Patienten (das „Kindchen") besorgen", er durfte dem „nicht vorräthigen Ingrediens nicht willkührlich ein andres substituiren", sondern er musste, nach der klaren Bestimmung der Apotheker-Ordnung, mit Hintenansetzung seines unfreundlichen Verhältnisses zu *Rk.*, das wir absichtlich ganz unbeachtet lassen, „sogleich dem Arzte, welcher das Recept verschrieben, seine Bedenklichkeit und seine Zweifel bescheiden eröffnen", *event.* (s. oben) das Recept verfertigen und dem Physicus von dem Vorfall Anzeige machen. Der Physicus Dr. *Rb.*, welcher sich fruchtlos und auffallender Weise bemüht, darzuthun, dass von einem Apotheker nicht gefordert werden

könne, dass er die Wirkungsweise seiner Arzneistoffe kenne, da er darüber nicht geprüft werde u. s. w., während allgemein unter den Männern von Fach das Gegentheil, nämlich bekannt ist, dass die Apotheker die Wirkungsweise der hauptsächlichsten Arzneimittel im Allgemeinen sehr wohl kennen, und auch *L.* selbst das „Sonderbare“ des Receptes zugegeben hat, der Physicus Dr. *Rb.* stellt die Ansicht auf, indem er wenigstens den Punkt der „Unvollständigkeit“ des Receptes anzweifelt, dass für den Apotheker *L.* dasselbe kein unvollständiges gewesen sei. Denn er, als Apotheker in der kleinen Stadt T., sei gar nicht verpflichtet, *Vinum radicis Colchici*, sondern nur *Vinum seminis* vorräthig zu halten, für ihn existirte also gleichsam unter der allgemeinen Bezeichnung *Vinum Colchici* nur Ein Präparat. Dass grade ein Physicus die klare Sachlage auf solche Weise verdunkelt, muss auffallen. Es kann ihm nicht unbekannt sein, dass wenn, aus hier nicht weiter zu erörternden Gründen, den Apothekern in den kleinen Städten durch die gesetzliche „*Series medicaminum etc.*“ nachgegeben ist, gewisse Arzneimittel und Präparate nicht vorräthig halten zu müssen, welche der Apotheker in grossen Städten bereit halten muss, dies nur ein Anhaltspunkt für die Behörde ist, bei der Revision jener Apotheken den Mangel der *resp.* Stoffe nicht zu rügen. Nicht aber ist den Aerzten in den kleinen Städten das Recht beschränkt, auch andre, und namentlich solche Präparate zu verschreiben, die nur in den Apotheken grosser Städte vorräthig sind. Ist dies der Fall, so tritt, wenn der kleinstädtische Apotheker das Arzneimittel nicht vorräthig haben sollte, der Fall ein, der *sub i.* in der obigen Gesetzesstelle

vorgesehn ist, welche bestimmt, dass der Apotheker nicht dafür ein andres substituiren dürfe. Hiermit fällt der von dem Dr. *Rb.* vorgebrachte Vertheidigungsgrund. Aber derselbe geht noch weiter, indem er beiden oft genannten Präparaten des Colchicum die hochgefährliche, giftige Wirkung abspricht und behauptet, dass sie zu grossen Dosen, zu mehren Theelöffeln voll, gegeben werden könnten. Er citirt hierfür drei, nicht zu den Autoritäten gehörende Schriftsteller als Gewährsmänner, von denen der Eine, trotz der sieben Auflagen seines Buches, notorisch nie einen Kranken behandelt hat, wie auch die andern Beiden als Practiker nicht gekannt sind. Es musste dies zur Würdigung des Werthes dieser Citate angeführt werden. Jeder erfahrene Practiker aber weiss, dass allerdings die verschiedenen Präparate der Zeitlose individuell sehr verschieden wirken, und dass Einzelne dieselben in verhältnissmässig sehr grossen Dosen vertragen, während bei der Mehrzahl der Kranken die nachtheilige Wirkung schon bei weit kleinern Dosen hervortritt, und es endlich nicht wenige Menschen giebt, bei denen sich schon nach noch kleinern Dosen die bedenklichsten Zufälle, stürmisches Purgiren, Erbrechen u. s. w. einstellen. Auch dies ist, wie wir gern voraussetzen, dem Dr. *Rb.* nicht unbekannt, und beweist er durch die bedeutende Anzahl der an frühern Stellen seines Gutachtens angeführten tödtlichen Vergiftungsfälle durch Colchicum, dass er auch hier wieder durch seine Citate die Thatsachen nur in ein blendendes Licht stellt. Erwägt man hierzu, dass hier eine Menge von sechs Quentchen Colchicum-Weins für ein kleines Kind verschrieben war, und dass *L.* selbst zugiebt, dass bei ihm dies

Präparat, dessen bedenkliche Wirkung ihm im Allgemeinen nicht unbekannt sein konnte, da er auf den Signaturen der Aerzte dasselbe meist immer nur nach Tropfen verordnet gesehn haben musste, dass dies Präparat noch niemals für Kinder verschrieben worden, so verliert auch dies Argument jeden Werth. Eben diese Umstände schwächen auch das, von der Vertheidigung in der Appellations-Instanz vorgebrachte Defensional-Moment. Dieselbe behauptet: dass die Colchicum-Weine gar nicht zu den Arzneipräparaten gehörten, welche der Preussische Apotheker mit besonderer Vorsicht zu behandeln habe, da sie nicht in den Tafeln B., C. und D. der Preussischen Pharmacopoe, welche die Gifte und gefährlichen Arzneimittel aufzählen, verzeichnet sind. Dass dies bis jetzt nicht der Fall, ist thatsächlich richtig, und nach den Erfahrungen der neuern Zeit nur zu bedauern. Im Wesentlichen aber wird das Verfahren des *L.* dadurch nicht gerechtfertigt. Entschiedene sogenannte Gifte, wie Calomel, Opium, Phosphor, Canthariden, Crotonöl, Gutti u. s. w. sind ebenfalls in der Tabelle B. nicht aufgeführt; nichtsdestoweniger kennt jeder Apotheker diese Substanzen und die besondere Vorsicht, die er bei deren Dispensation nicht aus den Augen setzen darf. Und dass eine Unkenntniss der Art auch in Betreff des Colchicums bei einem Apotheker nicht angenommen werden kann, ist so eben nachgewiesen worden.

Wir haben endlich noch des Unterschiedes zu erwähnen, welchen der Physicus Dr. *Rb.* in seinem Gutachten in Betreff der verschiedenen Zeitlosen-Präparate hinsichtlich ihres Gehaltes an Colchicin, dem giftigen Principe derselben, aufstellt. Nach der von ihm citir-

ten Analyse wäre gerade *Vinum seminis Colchici* das schwächste aller Colchicum-Präparate, und namentlich schwächer, als *Vinum radicis Colchici.* Diese Behauptung steht der gewöhnlichen und allgemeinen Annahme geradezu entgegen. Der Gehalt der Wurzel-Präparate an Colchicin richtet sich nach der Beschaffenheit der dazu verwendeten Wurzel, nach der Jahreszeit, der Bereitung u. s. w. Indess es ist vollkommen unerheblich, und gar nicht hierher gehörig, hierauf näher einzugehen. Denn wenn der Dr. *Rb.* aus seiner Analyse einen Grund der Billigung des Verfahrens des *L.* dahin entnimmt, dass derselbe bei der allgemeinen und unvollständigen Bezeichnung des verschriebenen Stoffes als „Colchicum-Wein", wie er sagt, „grade das schwächste Präparat" gegeben habe, so erinnern wir daran, dass der Apotheker, nach der klaren Bestimmung des Gesetzes, eben so wenig dem schwächern Präparat ein stärkeres, wie dem stärkern ein schwächeres substituiren darf, auch wenn wir zugeben wollten, dass *Vinum radicis* stärker sei, als *Vinum seminis.*

Nach vorstehenden Erörterungen geben wir schliesslich unser Gutachten auf die vorgelegten Fragen dahin ab:

ad 1. dass die dem Kinde des Bierbrauers *R.* verabreichte Dosis *Vini Colchici seminis* als Todesursache desselben anzusehn;

ad 2. *cessat*;

ad 3. dass der Apotheker *L.* mit Rücksicht auf die bestehenden Vorschriften, in Betracht des verordneten Arzneistoffes überhaupt und des Umstandes, dass das Recept des u. s. w. *Rk.* unvoll-

ständig war, Veranlassung hatte, vor dessen Bereitung Rückfrage bei dem betreffenden Arzte zu halten.

Berlin, den 19. September 1855.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

2.

Die Krankheiten der Arbeiter in den Ziegelsteinfabriken.

Vom

Dr. **Heise** in Rathenow.

Die Umgegend von Rathenow zeigt längs der beiden Ufer der Ober- und Unterhavel, oben bis nach Brandenburg, unten bis nach Havelberg, eine unendliche Menge von Ziegeleien, die mit jedem Jahre zunimmt. Die Rathenower Steine sind ihrer Haltbarkeit wegen berühmt und zu gewissen Zwecken, z. B. zu Wasserbauten, unentbehrlich. Es ist eigenthümlich, dass die hiesige sand- und fichtenreiche Gegend gerade die zu Steinen passende Ziegelerde in so bedeutender Menge und in so guter Qualität besitzt, dass eine andere kaum mit ihr concurriren kann. Hieraus und aus dem ziemlich bedeutenden Nutzen, den die Ziegeleien bringen, erklärt es sich, dass entweder Grundbesitzer, die auf ihren Aeckern oder Wiesen Ziegelerde finden, selbst Ziegeleien anlegen oder die Erde durch Andere nutzbar machen. Man staunt, wenn man zu Wasser von Brandenburg bis Havelberg fährt, über die ungeheure Menge und theilweise Grösse der Fabriken. Es hat Alles seinen Nutzen, aber auch seinen Schaden. Eine hübsche Summe Geld kommt unter die Arbeiter, denn der Ver-

dienst ist bei Fleiss und Anstrengung bedeutend; aber man sehe nur ein Feld von 6—8 Morgen Flächeninhalt, dem die obere Schaale von Ziegelerde, die früher den schönsten Waizen trug, genommen ist, da wächst lange nichts, und Waizen trägt solcher Boden nie wieder. Bald wird in hiesiger Gegend gar keine Erde mehr zu haben sein; schon jetzt müssen sie die meisten Ziegeleibesitzer *per* Kahn oder Axe holen lassen, und das vertheuert natürlich die Fabrication gewaltig.

Wenn im Herbste das Thermometer zum ersten Male unter 0 sinkt, dann wird die Arbeit auf den Ziegeleien eingestellt. Die Erde ist dann in der Regel fast verbraucht und es entsteht die Aufgabe, für das nächste Frühjahr neuen Vorrath herbeizuschaffen. Die Arbeiter ziehen nun mit dem Spaten, oft vier bis fünf Meilen weit, nach der Gegend, wo die neue Erde gestochen werden soll. Diese steht, wie schon bemerkt, entweder auf Aeckern oder auf Wiesen. Die ganze Arbeit, sowohl die eben genannte, vorbereitende, als die eigentliche Fabrication ist Accordarbeit. Wer also den Tag über die grösste Quadratruthenzahl Erde aufschüttet, verdient am meisten. Daher sieht man überall gewaltigen Fleiss und fast übermenschliche Anstrengung. Der Arbeiter steht in leichtem Anzuge, oft bei Regen, in der feuchten, schmierigen Erde und sucht herauszuschaffen, was möglich ist. Die Wasserstagnation auf dem durchfeuchteten Boden in Contact mit vielen organischen Substanzen erzeugt die *Malaria*, und es entstehen unter den Arbeitern *Intermittentes* jeglicher Form, mit Quotidian-, Tertian- und Quartan-Typus. Diese Fieber werden in der Regel sehr hartnäckig und bösartig, und das hat folgenden Grund. Die von den Ar-

beitern geschachtete Erde wird, wenn sie nicht weit vom schiffbaren Wasser steht, von den Schiffern sofort auf den Kahn gekarrt, um in diesem nach der Ziegelei transportirt zu werden. Auf diesem Kahn schlafen Nachts Schiffer und Arbeiter, wenn Letztere sehr entfernt wohnen. Der Arbeiter also, welcher einmal das kalte Fieber bekommen hat, behält es aus diesem Grunde den ganzen Winter hindurch. In der Regel gehen diese Leute zuerst nach der Apotheke und holen sich Fiebertropfen, kommen auch wohl, wenn trotz diesen das Fieber nicht fortbleibt, zum Arzt; indess was helfen alle Mittel, wenn die fiebererzeugende Ursache immer vorhanden bleibt. Die schlechte Wohnung auf dem Wasser, in der Nähe der feuchten Erde und in Verbindung mit der mangelhaften Kost, wird jeden Tag ein neues Moment zur Erkrankung. Wird die Erde *per* Axe fortgeschafft und muss der Arbeiter am Abend nach Hause gehen, so wird die Schädlichkeit kaum eine geringere; denn am andern Morgen, schon vor Aufgang der Sonne, eilt er in den kaum getrockneten Stiefeln aufs Neue nach dem feuchten Akker- oder Wiesengrunde, in dem er sich bis zum Abend aufhalten soll. Er wird eben so wenig vom Fieber befreit, wie sein auf dem Wasser wohnender Mitarbeiter. Ist der Anfall sehr heftig, so setzt er die Arbeit während desselben aus, nimmt Arznei und erscheint erst wieder am nächsten Tage; ist er aber gering, so arbeitet er trotz Frost, Hitze und Kopfschmerz weiter: er will seine Familie daheim nicht darben lassen. Bisweilen bleibt das Fieber einige Tage, vielleicht Wochen fort, — dann kommt es aber gewiss wieder; denn die Arbeit darf nicht unterbrochen werden, und die Diät

bleibt trotz aller Ermahnung eine so unzweckmässige wie möglich: sie essen Alles, als wenn sie ganz gesund wären, und den gewaltigen Hunger an den fieberfreien Tagen stillen sie in gewaltiger Weise. Die Folgen der häufigen Fieberanfälle bleiben nicht aus. Manche gesunde, kräftige Natur übersteht die Krankheit; diese verschwindet zuletzt von selbst, nach dem reichlichen Genuss von Wachholder- oder sonstigem bittern Branntwein. Bei andern aber recidivirt das Fieber immer wieder, Jahre lang; es entstehen allmählig die Fieberkuchen der Leber und Milz, und sie gehen an allgemeiner Hydropsie oder Anaemie zu Grunde, oder es entsteht Tuberculose und die Kranken erliegen dieser. Neben den *Intermittentes* zeigt sich die Ruhr, freilich als seltnere Krankheit. Diese übersteht der Kranke natürlich im Hause und ist ihren Folgen wie jeder Andere unterworfen. Selten findet man bei den Arbeitern Typhus; er befällt zuweilen einen von ihnen, der, ein Feind des Branntweins, von dem in der Nähe vorhandenen Wasser trinkt, das in fauliger Zersetzung begriffene Substanzen enthält. Doch ist dies eben selten, da die meisten Alkohol, und zwar viel Alkohol trinken. Sinkt das Thermometer mehr und mehr, fängt die Erde an zu frieren, so hat die vorbereitende Arbeit ein Ende. Die Arbeiter ordnen nun die Materialien in den Scheunen der Ziegelei und schippen die Erde ab und zu um.

Zu Marien, d. h. Ende März, fängt die eigentliche Arbeit an; die nächtlichen Fröste schaden von nun an nur noch wenig. Die hart gefrorne Erde wird zunächst von den sogenannten „Sümpfern“ in die „Sümpfe“ gebracht. Ein Sumpf ist ein viereckiges, durch Holzwände gebildetes, auf der Erde ruhendes Behältniss.

In dieses wird die Erde geworfen und durch zugepumptes Wasser erweicht. Die erweichte Masse wird sofort von einem andern Arbeiter auf die Karre geladen, vorher aber von ihm „geschrotet", d. h. mit einem schaufelförmigen, eisernen Instrument durchgeknetet, damit etwanige Unreinigkeiten entfernt werden können. Darauf führt dieser sie in die Ziegelscheune und ladet sie ab, um sie hier zum zweiten Male zu schroten. Die Arbeit beginnt mit Tagesanbruch und dauert bis zur Dunkelheit. In den kurzen Tagen des Frühjahrs sind also der Arbeitsstunden weniger als später; allein das Wetter ist stets noch kalt oder feucht, und wenngleich die meisten Arbeiter sich so warm wie möglich kleiden, so ist diese Möglichkeit doch von der Eigenthümlichkeit der Arbeit abhängig, und die Arbeiter verfallen denselben schädlichen Einflüssen wie beim Erdegraben. Sie leiden in dieser Zeit ebenfalls an Wechselfiebern, Ruhr und typhösen Fiebern. Dazu kommen noch in Folge des tagelangen Stehens in der nassen Erde (die Vermengung dieser mit dem Wasser geschieht gewöhnlich mit den Füssen) und der dadurch hervorgebrachten Erkältung der Füsse, bei den in der Regel um diese Zeit herrschenden Ostwinden, rheumatische Schmerzen, die oft in den heftigsten acuten Gelenkrheumatismus übergehen. Doch sind die Arbeiter dieser Kategorie noch immer die gesündern; ich habe trotz vielfacher Nachfragen bei ihnen von zu häufigen Erkrankungen nicht gehört.

Sie liefern bei nicht zu grosser Anstrengung das Material für die dritte Arbeiterklasse. Diese besteht aus den eigentlichen „Ziegelstreichern". Bei ihnen wird die Thätigkeit allmählig eine enorme. Je früher

die Sonne aufgeht, also im Hochsommer Morgens um 3 Uhr, desto eher erscheint der Streicher an seinem Arbeitstisch. Dieser steht in der Scheune an der einen durch stets offene Jalousien gebildeten Wand, entweder im Erdgeschoss oder eine Treppe hoch. Hinter dem genannten Tisch hält sich der Arbeiter auf. Seine Füsse treten in nasse Ziegelerde; diese umgiebt ihn von allen Seiten. Der feine Zugwind, der durch die überall offenen Jalousien geht, berührt ihn zunächst und unmittelbar. Da arbeitet er in leinener Jacke und ebensolchen Beinkleidern (die Kleidungsstücke müssen, da er sie fortwährend mit nasser Erde bespritzt, gewaschen werden können) von Morgens 3 Uhr bis Abends 7 Uhr, von welcher Zeit nur ½ Stunde zum Frühstück, ½ Stunde zur Vesper und 1 Stunde zum Mittag abgeht, also volle 14 Stunden, zu Anfang wohl einige Stunden weniger, mehrere Monate aber gewiss so lange, und bisweilen noch länger. Für 1100 Mauersteine, d. i. ein sogenanntes „Tagewerk", bekommt der Streicher 9 Sgr., für eben so viele Dachsteine, die schwerer zu fertigen sind und längere Arbeitszeit erfordern, 11 Sgr. Daher die Aufgabe, in beiden Arten des Streichens möglichst viel zu leisten. Man muss diese Arbeit gesehen haben, um sich von dem Eifer und der ungeheuern Anstrengung der Arbeitenden einen Begriff machen zu können. Ist es noch kalt, so genügt die leinene Jacke; bald aber lässt die durch die Arbeit zunehmende Erwärmung des Körpers die Niedrigkeit des Wärmegrades der umgebenden Atmosphäre vergessen. Die Jacke wird ausgezogen, das Hemd vorn geöffnet, die Aermel werden bis zum Schultergelenk in die Höhe geschlagen, allmählig auch die Stiefeln und Strümpfe abgelegt. Die

Geschicklichkeit wird natürlich erst mit der Zeit erworben, doch soll es einem Anfänger, der in der Regel vom 16ten Jahre an sich dieser Arbeit widmet, nicht schwer werden, sofort 1100 Steine *pro* Tag zu liefern. Da dürfen aber die Hände keinen Augenblick ruhen; die ganze Muskulatur des Ober- und Vorderarmes muss in fortwährender Thätigkeit sein. Am meisten aber leistet die Hand. Sie knetet die Erde, thut diese in die Form, drückt sie fest, streicht das Ueberflüssige von der Form und wirft es zur Seite. Dadurch entsteht eine eigenthümliche Affection; die Arbeiter nennen sie „Knurrband“, und verstehen darunter eine Schmerzhaftigkeit im Handwurzelgelenk, die wahrscheinlich von einer übermässigen Dehnung der Bänder der Handwurzelknochen herrührt. (Es mag wohl zuweilen „knurren“, wenn sie die Hände schnell im Handgelenk bewegen; ein ähnlicher Ton entsteht ja, wenn man den Finger im Metacarpalgelenk plötzlich stark gegen die *vola* drückt.) Doch ist dieses Leiden, obwohl anfangs ziemlich schmerzhaft und den Gebrauch der Hand erschwerend, nur vorübergehend. Es entsteht bei jüngern wie ältern Arbeitern immer zu Anfang jeder Streichperiode, verschwindet aber allmählig. Der Arzt erfährt davon nichts; der Apotheker liefert dagegen das Knurrbandsöl, einen beliebigen Spiritus. Mit einem Tagewerk begnügt sich der geübte, ältere Arbeiter nicht; er verfertigt deren zwei, oft sogar zwei und ein halbes. Man bedenke, was es heisst, täglich 2600 Steine zu formen. Ein solcher Arbeiter steht um 2 Uhr Morgens auf, geniesst seinen Kaffee mit Brod und geht dann oft eine halbe Stunde und länger noch bis zur Ziegelei. Mittags isst er schnell und eilt, ohne

zu ruhen, sogleich wieder zur Arbeit. Um 7 Uhr oder später hört er auf, ist mit Reinigen des Körpers und Abendessen nach 8 Uhr fertig und geht um 9 Uhr zu Bett; sein Schlaf dauert also nicht länger als 5 Stunden. Wenngleich die Speisen, die er geniesst, in der Regel nahrhaft sind, denn ausser den unvermeidlichen Kartoffeln isst er Mohrrüben, Reis, Erbsen, überhaupt Hülsenfrüchte und ungeheure Mengen Brod (Fleisch nur, so lange das zu Weihnachten geschlachtete Schwein hinreicht), so sind es doch fast alle — stickstoffarme Substanzen, sogenannte Respirationsmittel, und nur zum geringen Theil im Stande, in Blut verwandelt zu werden und organische Gewebe zu bilden. Da nun bei der gewaltigen Anstrengung des Körpers die Haut fortwährend transpirirt, der Verbrennungsprocess im Körper sehr gross und die Beschaffenheit der Nahrungsmittel nicht der Art ist, dass sie die verbrauchten Theile gänzlich ersetzen können, so entsteht zunächst Mangel an Blut und Abnahme der nicht bei der Arbeit thätigen Muskeln; der Mensch wird blass und mager. Um aber die zur Arbeit nöthige Energie zu behalten und ein Labsal bei seinen grossen Anstrengungen zu haben, trinkt er Branntwein und raucht Tabak. Ersteres ist durchaus nothwendig. Wer Wasser oder dünnes Bier trinkt, wie es einige Arbeiter thun, erkältet sich den Magen und bekommt Durchfall, Brechdurchfall, Colik, selbst Unterleibsentzündung; auch fieberhafte, gastrische Catarrhe erscheinen, die zuweilen den remittirenden Typus verlieren und in den intermittirenden übergehen. Die Arbeiter, welche den Branntwein in mässigen Portionen geniessen, sind die gesündesten. Ausserdem bilden sich durch das fortwährende Stehen bei

der Arbeit Varicositäten an den Venen der Unterschenkel, die oft sehr gross werden. Ich habe in diesem Sommer einen ältern Arbeiter zu untersuchen Gelegenheit gehabt, der *Varices* von solcher Grösse besass, dass sie die Substanz der *Tibia* an einigen Stellen um ein Bedeutendes verdrängt hatten; der Finger fühlte beim Hinabgleiten an ihr Berg und Thal.

Zur Unterstützung der Streicher dient die vierte Klasse der Arbeiter; dies sind die sogenannten „Abtragejungen". Ihre Anstrengung ist im Verhältniss zu ihrer Kraft die allerbedeutendste. Der Abtragejunge ist in der Regel vierzehn Jahre alt, also bereits confirmirt; doch kommt es nicht selten vor, dass ärmere Familien in der Stadt oder auf dem Lande sich von der Schul-Behörde des Ortes den Sohn für den Sommer frei bitten, da er bei der grossen Zahl der Familienglieder zum Verdienst beitragen müsse. Der Knabe vermiethet sich dann gern bei einem Ziegelmeister zum Abtragen; dort bekommt er mehr als wenn er Vieh hütet. So finden wir auf den Ziegeleien Jungen von 13, 12, 11, ja 10 Jahren. Dieselben bekommen vom Herrn der Ziegelei *pro* Sommer-Semester 6—7 Thaler, wohnen bei dem Ziegelmeister und werden auch von diesem verpflegt, wofür ihm der Herr *pro* Kopf täglich 5 Sgr. „gutthut". Jeder einzelne Junge wird sofort, nachdem ihn der Meister für brauchbar befunden und angenommen hat, von diesem einem Streicher zugewiesen, dem er den Sommer über angehört. Seine Function ist, die von dem Streicher fabricirten Steine an den Ort ihrer Bestimmung, d. h. auf die in der Scheune angebrachten Trockengerüste zu legen. Zu diesem Zwecke trägt er auf dem Kopfe eine leinene Mütze,

die oben einen Strohteller hat; auf diesen legt er einen Stein mit hölzerner Unterlage: je einen trägt er auf den mit der *vola* nach oben gerichteten Händen.

Die Arbeit des Jungen hängt also gänzlich von dem Fleiss seines *quasi* Vorgesetzten ab. Ein Tagewerk täglich abzutragen ist er verpflichtet; für jedes folgende Tagewerk bekommt er 4 Sgr. Der Verdienst eines solchen Jungen kann also, wenn er das Glück hat, einem fleissigen Arbeiter zugewiesen zu werden, ein recht bedeutender sein; kein Wunder also, wenn der Zudrang zu diesem Geschäft so gross ist. Ist der Streicher sehr thätig, dann hat aber auch der Junge keinen Augenblick Ruhe; man sieht ihn dann unausgesetzt in den langen Gängen der Ziegelscheune hin und her traben. Und da kommt es oft vor, dass die Jungen, nicht obgleich, sondern weil der Meister sie untersucht hat, entweder an sich oder doch für den betreffenden Arbeiter zu schwach sind. Ja selbst der kräftigste Knabe ist nicht im Stande, täglich 13—14 Stunden fast unausgesetzt in Thätigkeit zu sein. Mit dem letzten Bissen des Mittagbrodes im Munde suchen sie oft schleunigst unter freiem Himmel oder im heissen Sommer in der feuchten Scheune ein Plätzchen zur kurzen Erholung. Die Jungen transpiriren trotz ihrer leichten Kleidung fortdauernd, sind noch mehr wie die übrigen Arbeiter dem Zugwinde ausgesetzt und leiden im Frühjahr und Herbst an kalten Fiebern und Rheumatismus wie die übrigen Arbeiter, ebenso im Sommer an denselben Krankheiten wie diese. Sehr häufig bekommen sie in Folge des schweren Hebens Hernien, die, da sie in der Regel vernachlässigt werden, eine bedeutende Grösse erreichen. Zwei Punkte

aber sind es besonders, die für ihren körperlichen und moralischen Zustand durchaus verderblich sind. Die Jungen, in der Regel zu acht oder zehn auf einer Ziegelei, schlafen sämmtlich in einer Stube und zwar je zwei in einem Bette. Die Stube ist nicht sehr gross, die Ausdünstung nach so vieler körperlicher Anstrengung eine bedeutende; welche Luft daher in einem solchen Zimmer! Sie sehen alle blass, anämisch aus und haben eine schlaffe Muskulatur. Welchen Nachtheil aber das Zusammenschlafen für die Moralität hat, liegt auf der Hand; mancher Unfug mag hier unerkannt geübt werden, manche geheime Sünde ihren Ursprung finden. Ferner, wo Ziegeleien dicht bei oder in einer Stadt liegen, müssen die Jungen für die ältern Arbeiter Branntwein holen, wobei sie selbst, da sie stets im Besitz von Geld sind, das ihnen am Ende jeder Woche ausgezahlt wird, der Verführung, für sich solchen ebenfalls zu kaufen, kaum widerstehen können.

Der letzte Act der Steinfabrication ist das Brennen. Zu diesem Zwecke werden die getrockneten Steine in den Ofen gekarrt, dort aufgeschichtet und durch einen ungeheuren Hitzegrad zum Gebrauch geeignet gemacht. Vier Tage und vier Nächte lang stehen die Arbeiter an den Essen und feuern unaufhörlich. Dass die Wärme eine immer gleichmässige sei und den bestimmten Höhegrad erreiche, dafür sorgt der Ziegelmeister, der in dieser Zeit Tag und Nacht bei dem Feuer zugegen ist. Die übrigen Arbeiter lösen sich alle 12 Stunden ab; ihr Dienst ist also ein verhältnissmässig leichter. Trotzdem leiden sie ebenso wie der Ziegelmeister häufig an Rheumatismen, besonders aber

an Augenentzündungen, die durch die immense strahlende Wärme der Oefen entstehen.

Sind die Steine fertig gebrannt, so wird der fest verschlossen gewesene Ofen geöffnet, um, sobald er sich einigermaassen abgekühlt hat, ausgekarrt zu werden. Hierbei sind die Arbeiter einem fortdauernden Wechsel zwischen sehr hoher und verhältnissmässig niedriger Temperatur ausgesetzt; denn die Steine entwickeln beim Beginn des Auskarrens immer noch eine gewaltige Hitze, die oft so gross ist, dass sich die hölzerne Karre, auf die sie gepackt sind, beim Herausschieben durch hinzutretenden Luftzug entzündet. Die schwieligen Hände der Arbeiter leiden durch die Hitze nicht weiter; aber die Rauhigkeit der Steine erzeugt Panaritien an den Fingern, die, weil sie in der Regel vernachlässigt oder durch Hausmittel behandelt werden, Sehnen und Knochenhaut ergreifen, so dass mächtige Zerstörungen der Phalangen zur Beobachtung kommen. Wie leicht aber sind Erkältungen der Haut möglich, wenn der Arbeiter im Herbst oder wohl gar im Anfang des Winters, wo immer noch gebrannt wird, aus dem heissen Ofen mit geöffneter Haut plötzlich in die kalte Luft kommt. Da entstehen ausser Rheumatismen, Pneumonien, Pleuresien, intermittirende Fieber. Auch Hernien entwickeln sich durch die ungeheure Last, die der Arbeiter an dem über die Schulter gelegten Karrenseil vor sich herschleppt. Nächst dem Streichen ist das Auskarren für die Gesundheit der ältern Arbeiter jedenfalls am nachtheiligsten.

In Bezug auf die Fernhaltung der Schädlichkeiten von den Ziegelarbeitern möchte Folgendes zu bestimmen sein:

1) Die Arbeitszeit werde im Sommer wie im Winter gesetzlich festgestellt; die Stunden der Erholung müssen inne gehalten werden.

2) Kein Knabe darf sich vor dem vollendeten 14ten Jahre als Abtragejunge vermiethen.

3) Kein Ziegelmeister darf einen Abtragejungen miethen, wenn dieser nicht ein vom Physicus ausgestelltes Attest beibringt, welches bescheinigt, dass seine Kräfte für den beabsichtigten Dienst hinreichen. Ein solches Attest gilt nur für Einen Sommer.

4) Den kräftigsten und fleissigsten Ziegelstreichern sind die im Verhältniss kräftigsten Knaben zuzuweisen.

5) Die Knaben dürfen zu andern Dienstleistungen als zum Abtragen nicht verwandt werden.

6) Das von den Knaben verdiente Geld wird monatlich an die Eltern dieser, nicht an sie selbst gezahlt.

7) Die Knaben schlafen allein, immerhin auf Streu, und nur wenige in einer Stube.

3.

Ermordung durch Einbringen des Körpers in ein im Gange befindliches Mühlwerk.

Vom
Medicinal-Rath Dr. **Ricker**
in Eltville in Nassau.

Der hier unten zum Vortrage kommende Criminalfall scheint mir nach mehrern Richtungen hin für den gerichtlichen Arzt so viel Interessantes darzubieten, dass dessen Veröffentlichung in dieser vielgelesenen Zeitschrift wohl gerechtfertigt erscheinen dürfte.

Es handelt sich hier um einen so vorbedachten, wohlüberlegten und grausamen Mord, wie er wohl nur selten in den Annalen der gerichtlichen Arzneikunde und Criminal-Rechtspflege verzeichnet gefunden wird. Ausgezeichnet ist dieser Fall ferner durch die Art der Selbstvertheidigung des Angeschuldigten, durch dessen anfänglich hartnäckiges Läugnen, dessen nachheriges theilweises und unrichtiges und dadurch die Untersuchung sehr beirrendes, und endlich dessen umfassendes Geständniss, welches am Schlusse der Untersuchung als richtig angenommen werden musste. Sodann erhält dieser Fall noch besonderes Interesse dadurch, dass der Untersuchungsrichter bei der ersten Besichtigung der betreffenden Localitäten sich eine eigne An-

sicht über den Vorgang der Ermordung gebildet hatte, welche er beharrlich festhielt, daraufhin die Untersuchung leitete, ausdehnte, Techniker verschiedener Berufsarten zuzog und selbst den Gerichtsärzten seine Ansicht zu unterbreiten versuchte, von welchen sie jedoch, aller einigermaassen sichern Anhaltspunkte entbehrend, als unwahrscheinlich bezeichnet und deshalb in mehrern Gutachten bekämpft werden musste.

Geschichtserzählung.

In der Mühle des *Andreas K.* zu O. diente *Elisabetha G.*, ein 21jähriges, gesundes, munteres Bauernmädchen von gefälligem Aeussern und etwas freien Manieren, als Magd. Die im Sommer 1856 zunehmende Corpulenz derselben brachte sie bei den Bewohnern der Mühle und des daran stossenden Dorfes in den Verdacht der Schwangerschaft, und ziemlich allgemein hatte sich das Gerede verbreitet, dass die beiden erwachsenen Söhne des Müllers, *Carl K.*, 22, und *Heinrich K.*, 18 Jahre alt, unerlaubten Umgang mit ihr gepflogen. Von der Dienstherrin mehrmals zur Rede gestellt, läugnete das Mädchen sowohl den Umgang mit den beiden Söhnen, als auch die Schwangerschaft; auch die Söhne stellten, ihren Eltern gegenüber, einen unerlaubten Umgang mit dem Mädchen entschieden in Abrede. Die Hausfrau wurde jedoch durch dieses Läugnen nicht beruhigt und drohte am 27. September 1856 der *Elisabetha G.*, sie an einem der nächstfolgenden Tage aus dem Dienste wegzuschicken.

Am 28. September, einem Sonntage, begab sich der Müller *A. K.* mit seiner Ehefrau um 9 Uhr Morgens zur Kirche; der jüngere Sohn *Heinrich*, welcher

während des Frühstücks über Leibschmerz und Abweichen geklagt hatte, legte sich in sein, in einem Zimmer des obern Stockes, welches sich dicht neben dem Mühlgebiete befand, stehendes Bett; der einzige Knecht war in dem, etwa 20 Schritte von dem Wohnhause befindlichen, Pferdestall beschäftigt; der älteste Sohn *Carl* war zur Besorgung der Mühle und die *Elisabetha G.* zur Besorgung der Küche, also diese beiden Letztern allein in dem untern Stockwerke der Mühle zurückgeblieben.

Nachdem die Eltern etwa eine halbe Stunde aus der Mühle entfernt gewesen, wurden sie durch den Knecht aus der Kirche gerufen und ihnen bemerkt, die *Elisabetha G.* sei todt. Der Körper derselben wurde mit sehr vielen Verletzungen unter dem Kammrade der Mühle, in der ausgemauerten Grube, worin das Kammrad umläuft, gefunden; Röcke und Hemd waren von unten her aufgeschlagen, so dass die Schenkel und der Leib bis über den Nabel entblösst waren; eine Haube, welche die *G.* an diesem Morgen getragen, hing mit an der linken Seite frisch abgerissenem Haubenbande neben dem Kammrade an dem Schlagscheit, und der linke Schuh lag auf dem Rande der Kammradsgrube, während der rechte sich noch an dem entsprechenden Fusse der Leiche befand; der Körper der *G.* war mit Mehlstaub bedeckt, das gusseiserne Kammrad sowohl an seinem Kranze, als an zwei Speichen gebrochen und die Welle desselben aus ihrer Pfanne verschoben; mehrere Stücke des gebrochenen Kammrades lagen auf dem Körper der *G.*

Carl K. gab über diesen Vorgang an, er sei auf den Speicher gegangen, um sich ein Stemmeisen zu

suchen, mit dessen Hülfe er etwas an dem Kammrade habe repariren wollen; daselbst habe er ein plötzliches Stillstehen der Mühle wahrgenommen; da dieses jedoch in der letztern Zeit mehrere Male vorgekommen, so sei es ihm nicht besonders aufgefallen; er sei vielmehr „ganz gemüthlich“ heruntergegangen, um nachzusehen, was die Ursache sei, und habe das Kammrad gebrochen und die *G.* in der Grube liegen sehen; er habe hierauf den Knecht aus dem Stalle gerufen, damit dieser sich auch davon überzeuge. *Carl K.* suchte den Vorgang so darzustellen, als habe die *G.* aus Verzweiflung sich in das im Gange befindliche Mühlwerk gestürzt und dort ihren Tod gesucht und gefunden.

Es wurde indessen amtlich ermittelt, dass die *G.* noch an demselben Morgen gesund und munter war, ihre Arbeiten mit Pünktlichkeit verrichtet, selbst ihre Schlafkammer sorgfältig ausgereinigt und ihr Bett regelmässig gemacht hatte.

Nachdem die zur Untersuchung dieses Vorfalls designirte Amts-Commission mit dem Medicinal-Rathe Dr. *Ricker* angelangt war, wurde die Leiche der *G.* aus der Kammradsgrube vorsichtig erhoben und auf die obere Stube des Gemeindehauses gebracht. Allda schritt man noch an demselben Tage zur

gerichtlichen Besichtigung

und am folgenden Tage mit Zuziehung des Herrn Medicinal-Accessisten Dr. *Dieckmann* zu deren Section. Hierbei wurde folgender Befund protocollirt:

1) Die weibliche Leiche war etwas kleiner Statur, wohlgenährt und etwa 20 bis 24 Jahre alt;

2) das Gesicht und der vordere Theil des Kopfes waren stark mit Blut beschmutzt; nachdem dieses entfernt war, gewahrte

man an der rechten Stirnseite eine bis auf den Knochen eindringende Wunde mit gequetschten Rändern von einem Zoll Länge;

3) an der rechten Schläfe eine Wunde mit gequetschten Rändern von zwei Zoll Länge und dreiviertel Zoll Breite, aber nicht bis auf den Knochen eindringend;

4) von der Nasenwurzel an unter dem rechten Auge bis gegen den Jochbogen hin erstreckte sich eine halbmondförmige gequetschte Wunde von zwei und einem halben Zoll Länge; innerhalb derselben fühlte man die beiden Nasenbeine und den rechten Oberkieferknochen fracturirt;

5) am rechten Scheitelbeinhöcker eine bis auf den Knochen eindringende Wunde mit gequetschten Rändern von einem Zoll Länge und einem halben Zoll Breite;

6) oberhalb des linken Ohres eine gequetschte halbmondförmige Wunde von drei Zoll Länge und einem halben Zoll Breite; in derselben fühlte man den unterliegenden Knochen entblösst und anscheinend gebrochen;

7) auf der rechten Wange, an beiden Seitentheilen und am Vordertheile des Halses war die Oberhaut in einem grossen Umfange abgeschunden.

8) auf der rechten Schulter, an der Aussenseite des rechten Oberarms und Vorderarms und auf dem Handrücken fanden sich beträchtliche Blutunterlaufungen und war die Oberhaut an diesen Stellen in grossem Umfange abgeschunden;

9) der linke Oberarm in seiner Mitte in mehrere Stücke gebrochen, die Weichtheile in der Umgebung des Knochenbruches stark gequetscht, fast zermalmt, und von den Knochenfragmenten an zwei Stellen durchbohrt;

10) das linke Schlüsselbein aus seiner Verbindung mit dem Brustbeine losgerissen und $1\frac{1}{2}$ Zoll weit abstehend, die Haut daselbst aber nicht zerrissen;

11) an der linken Seite des Brustkastens fühlte man durch die unverletzten Weichtheile die sechs obern Rippen in ihrem vordern Drittheil gebrochen und stark einwärts gedrückt;

12) die weiblichen Brüste waren stark entwickelt und die angeschwollenen Brustdrüsen deutlich in denselben fühlbar;

13) an der rechten Seite des Unterleibes eine Hautabschurfung von acht Zoll Länge und einem Zoll Breite;

14) der Unterleib ungewöhnlich stark gewölbt und hart anzufühlen;

15) an der Vorderfläche und in der Mitte des rechten Oberschenkels eine gerissene Wunde mit Abtrennung der ganzen Dicke der Haut, vier Zoll lang und drei Zoll breit, wodurch die Muskeln frei zu

Tage traten; innerhalb dieser Wunde fühlte man den Oberschenkelknochen gebrochen;

16) oberhalb des rechten Knies, an der Vorderfläche des rechten Unterschenkels und auf dem Fussrücken die Oberhaut in grossem Umfange abgeschunden;

17) an der Innenfläche des linken Unterschenkels und zwar am untern Drittheile desselben eine gerissene Wunde von drei Zoll Länge und anderthalb Zoll Breite;

18) an der Aussenfläche des linken Unterschenkels, ebenfalls am untern Drittheil, eine gerissene Wunde von einem Zoll Länge und drei Linien Breite;

19) an der Aussenseite des linken Fusses eine gerissene Wunde von zwei Zoll Länge und einem Zoll Breite;

20) an der hintern Fläche des Halses und auf dem obern Theile der linken Rückenseite eine Sugillation mit Hautabschurfung von vier Zoll Länge und anderthalb Zoll Breite;

21) an der rechten Seite des Rückens, drei Zoll von der Mitte der Wirbelsäule entfernt, eine Hautabschurfung von einem Zoll Länge und einem halben Zoll Breite;

22) in der Lendengegend rechterseits eine Hautabschurfung von drei Zoll Länge und anderthalb Zoll Breite.

Da die Tageszeit zu weit vorgerückt war, so wurde die Section der Leiche am folgenden Morgen, den 29. September, vorgenommen und dabei folgender Befund erhoben:

A. Oeffnung der Kopfhöhle.

1) Die weichen Kopfbedeckungen wurden durch einen Kreuzschnitt getrennt und zurückgeschlagen; hierauf gewahrte man an der rechten Seite der Stirn und über dem rechten Scheitelbeine an den Stellen, welche den im Besichtigungs-Protocolle *sub pos.* 2. u. 5. bemerkten Verletzungen entsprachen, einen Bluterguss in den weichen Kopfbedeckungen von fünf Zoll Länge, drei Zoll Breite und zwei Linien Dicke;

2) das Schädelgewölbe wurde durch einen kreisförmigen Sägeschnitt abgenommen; es erschien von normaler Dicke und in seiner Wölbung unverletzt; am untern Theile des rechten Scheitelbeins aber fand sich eine feine Fissur, welche sich in den anstossenden schuppigen Theil des Schläfenbeins fortsetzte, in perpendiculärer Richtung von oben nach unten verlief und zwei Zoll lang war;

3) die Gehirnhäute von normaler Farbe und Dicke und gewöhnlichem Blutreichthum; zwischen denselben und dem Gehirn fand sich eine geringe Menge seröser Flüssigkeit;

4) das grosse Gehirn bezüglich seiner Textur, Consistenz und Blutmenge normal; die Seitenventrikel desselben enthielten die ge-

wöhnliche Menge Flüssigkeit, und die Adergeflechte waren nicht ungewöhnlich geröthet;

5) das kleine Gehirn und die Schädelbasis boten keine Abnormitäten dar;

6) nach Ablösung der Weichtheile des Gesichts erschien das rechte Nasenbein in mehrere Fragmente gebrochen, der Nasenknorpel abgerissen und das rechte Oberkieferbein vom Boden der Augenhöhle bis in den Alveolarrand gebrochen.

B. Oeffnung der Brusthöhle.

7) Nachdem die weichen Bedeckungen des Brustkastens eingeschnitten und abgelöst waren, fand man auf der linken Thoraxhälfte unter der Brustdrüse einen Austritt von coagulirtem Blute, dessen Quantität auf 8 Unzen geschätzt wird;

8) das linke Schlüsselbein war aus seiner Verbindung mit dem Handgriffe des Brustbeins losgerissen und anderthalb Zoll von demselben abstehend;

9) die sechs obern Rippen linkerseits waren an ihrem vordern Drittheil gebrochen, die Fragmente getrennt und stark einwärts gedrückt; die siebente und achte Rippe waren ebenfalls gebrochen, aber die Fragmente noch in ihrem Zusammenhange; rechterseits waren die Rippen unverletzt;

10) die linke Lunge sehr dunkel gefärbt, compact und an der vordern Fläche, da, wo deren Lage den erwähnten Rippenbrüchen entspricht, deren Parenchym tief eingerissen und mit dunklem Blute ganz infiltrirt, so dass es für den Luftdurchtritt nicht mehr wegsam erschien; an der hintern Fläche der Lunge zeigte sich ebenfalls Blutinfiltration, jedoch in minderm Grade;

11) in dem linken Brusthöhlenraum fand sich ein Erguss von dunklem, flüssigem Blute, *circa* 8 Unzen betragend;

12) die rechte Lunge war normal und in deren Brusthöhlenraum keine abnorme Flüssigkeit;

13) der Herzbeutel enthielt die gewöhnliche Menge Flüssigkeit; das Herz selbst war von normalem Bau und dessen beide Kammern und Vorkammern von Blute leer;

14) das Zwerchfell auffallend stark nach der Brusthöhle zu gewölbt und bis zur fünften Rippe hinaufragend.

C. Oeffnung der Bauchhöhle.

15) Der Magen, die Leber, die Milz, die Bauchspeicheldrüse, die Nieren und der ganze Darmkanal in normalem Zustande; letzterer von Luft mässig ausgedehnt;

16) die Gebärmutter in der Grösse eines Mannskopfes ausgedehnt, von Blutgefässen stark durchzogen; nach deren Aufschneiden ent-

deckte man in derselben einen Foetus im Alter von fünf bis sechs Monaten, männlichen Geschlechts, schon gut ausgebildet, und Mutterkuchen nebst Nabelschnur vorhanden;

17) die beiden Eierstöcke stark entwickelt und die Muttertrompeten ungewöhnlich stark geröthet;

18) die Urinblase normal, aber leer.

Hiermit wurde die Obduction geschlossen und am 2. October das folgende Gutachten zu den Untersuchungs-Acten gegeben:

Die *E. G.* war laut Angabe des Besichtigungs-Protocolls *pos.* 1. ein etwas kleines, aber gut gebautes, wohlgenährtes, und nach übereinstimmender Aussage derjenigen, welche sie im Leben gekannt hatten, stets gesundes und munteres Mädchen von 20 bis 24 Jahren, welches nach Ausweis des Sections-Protocolls *C. pos.* 16. sich im sechsten Monate schwanger befand.

Nachdem dieses Mädchen am Morgen des 28. September sich noch wohl befunden und die gewohnten häuslichen Verrichtungen mit Sorgfalt ausgeübt hatte, wurde es an demselben Tage gegen 10 Uhr Morgens in der Mühle des *A. K.* in einer unter dem Kammrade befindlichen Grube an vielen Stellen des Körpers verletzt und noch warm, aber todt gefunden. Gleichzeitig fand man das an dieser Stelle befindliche gusseiserne Kammrad zerbrochen, dessen Welle aus ihrer Hülse ausgehoben und verschoben, und einige Bruchstücke des Kammrades auf der Leiche liegend.

Bei der vorgenommenen Obduction der Leiche fanden sich an der rechten Seite der Stirn, an der rechten Schläfe, an dem rechten Scheitelbeinhöcker, oberhalb des linken Ohres und im Gesichte, von der Nasenwurzel bis zum rechten Jochbogen sich erstreckend, die im Besichtigungs-Protocolle *sub pos.* 2., 3., 4., 5.,

6. näher beschriebenen Wunden, und überdies war im Gesicht und an beiden Seiten und an dem Vordertheile des Halses die Oberhaut in grossem Umfange abgeschurft (*pos.* 7.). Auch fand man bei der Section an den Stellen, welche den oben bemerkten Kopfverletzungen entsprachen, in den weichen Kopfbedeckungen beträchtliche Blutergüsse, im rechten Scheitel- und Schläfenbeine eine feine Fissur und das rechte Nasenbein und das rechte Oberkieferbein gebrochen (Sections-Protocoll *A. pos.* 1., 2. u. 6.).

Diese am Kopfe vorgefundenen Verletzungen charakterisiren sich durch die nicht scharfe und ebene, vielmehr unebene, weiche, theilweise gefranzte und lockere Beschaffenheit der Wundränder, durch die in der Umgebung der Wunden in mehr oder weniger grossem Umfange vorgefundene Ablösung der Weichtheile von den unterliegenden Knochen und die in der Circumferenz der Wunden wahrgenommenen beträchtlichen Blutextravasate, als solche, welche nicht durch ein scharfes schneidendes Instrument, sondern nur durch ein mit sehr grosser Gewalt einwirkendes quetschendes, drückendes Werkzeug, wie sie bei der Einwirkung der Zähne eines im Gange befindlichen Kammrades wohl vorkommt, veranlasst sein können.

Weiterhin war im Nacken, auf beiden Schultern, den beiden Ober- und Unter-Extremitäten, auf dem Unterleibe und dem Rücken die Oberhaut an vielen Stellen und in beträchtlichem Umfange aufgeschunden, der linke Oberarm in mehrere Stücke gebrochen und die Weichtheile von den Fragmenten durchbohrt, das linke Schlüsselbein aus seiner Verbindung mit dem Brustbeine losgerissen, die acht obern Rippen linker-

seits gebrochen und die sechs obersten einwärts gedrückt, am rechten Oberschenkel eine sehr grosse gerissene Wunde und daselbst der Oberschenkelknochen gebrochen und an beiden Unterschenkeln mehrere gerissene und gequetschte Wunden von beträchtlicher Grösse (vergl. Besichtigungs-Protocell *pos.* 8., 9., 10., 11., 13., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21. u. 22.).

Auch diese Verletzungen sind höchst wahrscheinlich durch die Einwirkung der Zähne des im Gange befindlichen Mühlwerks hervorgebracht; bei den vielen und schweren, mitunter sehr tiefgreifenden und ausgedehnten Verletzungen, welche sämmtlich den Charakter der Quetschung an sich tragen, lässt sich kaum eine andere Entstehung als möglich denken.

Die schwerste und folgenreichste der angegebenen Verletzungen ist unstreitig die im Sections-Protocolle *sub B. pos.* 8., 9., 10. u. 11. näher beschriebene Ausreissung des Schlüsselbeins aus seiner Verbindung mit dem Brustbeine, der Bruch und die Einwärtsbiegung der 8, *resp.* 6 obern Rippen, die Einreissung der linken Lunge, deren Infiltration mit dunklem Blute und der Erguss von dunklem flüssigem Blute in den linken Brusthöhlenraum.

Diese Verletzungen konnten nur durch eine sehr heftige und schnell einwirkende Compression des Brustkastens und der Lunge entstanden sein, wodurch die Respiration aufgehoben und somit das Leben in der kürzesten Frist vernichtet wurde, wobei jedoch nicht zu übersehen ist, dass die grosse Anzahl der gleichzeitig entstandenen Verletzungen, als deren erheblichste wir ferner die Fissur am Schädel, den Bruch des rechten Oberkiefers und die Fracturen des linken Oberarms

und rechten Oberschenkels bezeichnen, zu dem so schnell erfolgten Tode mitgewirkt haben.

Da bei der Section sämmtliche Organe des Körpers der Verblichenen, ausser den erwähnten Verletzungen, im Normalzustande gefunden wurden, die Verblichene auch notorisch in der jüngsten Zeit vor ihrem Tode gesund war und die vorgefundene Schwangerschaft als krankhafter Zustand nicht betrachtet werden kann, so müssen wir annehmen, dass die *E. G.*, an derem Körper eine andere Todesursache nicht vorgefunden wurde, allein an den Folgen der im Besichtigungs- und Sections-Protocolle erwähnten Verletzungen gestorben ist, und dass diese Verletzungen höchst wahrscheinlich durch die Einwirkung des im Gange befindlichen Mühlwerks auf den lebenden Körper entstanden sind.

(gez.) Dr. *Ricker*. Dr. *Dieckmann*.

Da *Carl K.* sich zur Zeit des Ablebens der *E. G.* mit derselben allein in dem untern Stockwerke der Mühle befunden hatte und man allgemein vermuthete, dass er die Verblichene geschwängert habe, so fiel zunächst der Verdacht der Ermordung auf diesen und deshalb wurde er sofort auf Verfügung des Herzoglichen Criminal-Gerichts zu Wiesbaden verhaftet, bald darauf aber auch dessen jüngerer Bruder *Heinrich K.* eingezogen. Beide Brüder wurden sehr sorgfältig auf etwa an ihrem Körper vorfindliche Verletzungen, welche von einer Gegenwehr herrühren könnten, untersucht, auch deren Kleidungsstücke und Weisszeug, welches sie am letzten Sonntage getragen hatten, auf etwa wahrnehmbare Blutspuren oder Einrisse besichtigt, aber durchaus nichts Verdächtiges vorgefunden.

Im Verfolge der Untersuchung wurde unter dem 7. October vom Herzoglichen Criminal-Gericht die folgende weitere Requisition an den Medicinal-Beamten erlassen:

„Bei dem ersten Anblicke der Kammradsgrube und des Kammrades hat sich dem Inquirenten die Ueberzeugung aufgedrängt, dass die Leiche durch einen freiwilligen Tod der *E. G.* in diese Lage mit den Verlezzungen, wie sie die Inspection und Section derselben constatirt, nicht habe kommen können, ohne zermalmt oder wenigstens viel bedeutender beschädigt worden zu sein, und dass sie entweder schon ermordet oder doch betäubt in die Kammradsgrube hinabgelassen worden sei und man das Kammrad nach dem Hinablassen des Körpers wieder in Gang gebracht habe, um solchem dadurch Verletzungen beizubringen, die geeignet wären, die Spuren des an der *G.* verübten Mordes zu cachiren.“

„Auch scheint von den Kopfverletzungen, wie sie die Section der Leiche ergeben hat, wenigstens die vorgefundene Fissur von der Einwirkung des Kammrades nicht herzurühren. — Unter diesen Umständen ersuchen wir Sie mit den beiden Ihnen untergebenen Amtsärzten, nach nochmaliger genauer Besichtigung der gedachten Kammradsgrube und des Kammrades, und unter Berücksichtigung der constatirten beschriebenen Lage der Leiche und auf den Grund des Ergebnisses der Inspection und Section dieser Leiche und der daran vorgefundenen Verletzungen:

1) sich gefälligst und zwar mit möglichster Bestimmtheit gutachtlich darüber auszusprechen, ob es bei dem engen Raume, der sich zwischen dem Kamm-

rade und der Grube desselben befindet, überhaupt möglich war, dass die *G.* bei freiwilligem Hinablassen in die Grube, oder beim Fallen derselben in sie durch Zufall, oder beim Hinabstossen derselben durch eine dritte Person ohne Zermalmung ihres Körpers oder mindestens doch bedeutendere Verletzungen, als an ihr vorgefunden worden sind, in die beschriebene Lage habe kommen können;

2) zu begutachten: ob und welche der an der *G.* vorgefundenen Verletzungen ihr, als sie noch am Leben war, und ob und welche ihr nach ihrem Tode zugefügt worden seien;

3) je nach Begutachtung *sub* Ziffer 1. und 2. weiter zu begutachten: ob nicht mit Gewissheit oder überwiegender Wahrscheinlichkeit angenommen werden könne oder müsse, dass die *G.* sich nicht selber in das Kammrad gestürzt, sondern todt, betäubt oder lebend in dasselbe geworfen worden sei; und endlich

4) ob alle Verletzungen an der Leiche der *G.*, namentlich die Kopfwunden und insonderheit die Fissur von dem Kammrade herrühren, vielmehr nicht angenommen werden könne oder müsse, dass die eine oder andere derselben durch die Einwirkung eines andern und welchen Instrumentes verursacht worden sei."

„Der Angeschuldigte *Heinrich K.* hat sodann in dem heute mit ihm vorgenommenen Verhör angegeben, dass die *G.* mit der „Montur" an den Drilling des Kammrades gekommen und so in das Kammrad gerathen sein könne."

„Wir bitten bei Abgabe des Gutachtens auch diese Angabe zu berücksichtigen."

„Wenn die Herrn Amtsärzte über einzelne Punkte

verschiedener Ansicht sein sollten, so müssen wir bei der Wichtigkeit des vorliegenden Falles um Ausstellung von Special-Gutachten und deren ausführliche Motivirung bitten.“

Das auf diese sehr speciell gestellten Fragen von den drei Aerzten einstimmig unter dem 8. October abgegebene Gutachten hatte folgende Fassung:

Auf gefällige Requisition Herzoglichen Criminal-Gerichtes begaben sich die unterzeichneten Medicinal-Beamten heute nach O., und mit den Mitgliedern der dort anwesenden Criminalgerichts - Commission in die Mühle des *A. K.* daselbst. Man nahm zuerst Einsicht von dem Kammrade; dasselbe war von Gusseisen und die eingesetzten Zähne desselben von Holz. Aus dem Kammrade waren zwei gusseiserne Speichen und etwa der vierte Theil des Kranzes ausgebrochen; mehrere Bruchstücke dieses Kranzes lagen noch in der Kammradsgrube; die Welle des Kammrades war aus ihrer Pfanne ausgehoben und stand drei Zoll neben derselben; der ausgebrochene schadhafte Theil des Kammrades war nach dem Boden der Grube hingewendet. Die Grube selbst war 6 Fuss lang, 40 Zoll von oben nach unten tief und 18 Zoll breit, und der Kranz des Kammrades stand dreizehn und einen halben Zoll über dem Boden der Grube.

Nach dieser Information gehen wir zur Beantwortung der uns vorgelegten Fragen über.

ad 1. Die in der Requisition niedergelegten und den gestellten Fragen vorausgeschickten Ansichten des Herrn Inquirenten über die Todesart der *E. G.* können wir nicht theilen, wie sich aus der Beantwortung der gestellten Fragen ergeben wird.

Wir halten es nicht für möglich, dass der Körper der *G.* während des Ganges des Mühlwerks zwischen dem Kammrade und der Kammradsgrube auf den Boden der Grube und in die Lage, wie er vorgefunden wurde, gelangen konnte, ohne ganz zerrissen und zerquetscht zu werden, weil das Kammrad von der vordern Grubenwand nur in einer Entfernung von drei bis vier Zoll seinen Umlauf macht, während dessen Entfernung von der hintern Grubenwand zwölf Zoll beträgt; in diesem hintern Raume erscheint daher ein Durchfallen des Körpers der *G.* nicht unmöglich.

ad 2. Die vorgefundenen Verletzungen tragen sämmtlich den Charakter von solchen, welche durch Druck, Quetschung, Anstreifung, Anstossen und Zerreissung einer Person im Leben oder während des Sterbeacts zugefügt worden, wofür insbesondere die vorgefundenen Sugillationen und Blutergüsse in der nächsten Umgebung der Wunden sprechen. Weder die Beschaffenheit der einzelnen Verletzungen, noch deren Oertlichkeit lieferten uns Anhaltspunkte, aus welchen sich der Schluss ziehen liesse, dass eine oder die andere früher als die übrigen beigebracht worden seien.

ad 3. Die an der *G.* vorgefundenen Verletzungen geben keine Anhaltspunkte zur Beantwortung des ersten Theils dieser Frage. Lediglich der Umstand, dass nicht leicht Jemand einen freiwilligen Tod durch Zermalmung mit einem Kammrade wählen wird, macht es unwahrscheinlich, dass die *G.* sich freiwillig in das im Gange befindliche Mühlwerk gestürzt habe. Die vorgefundenen Sugillationen und Blutergüsse in der Umgebung der Wunden, so wie der Umstand, dass die

Leiche der *G.* bei ihrem Auffinden noch warm war, berechtigen zu der Annahme, dass die *G.* noch lebend oder während des Sterbeactes von der Maschinerie des Mühlwerkes ergriffen wurde.

ad 4. Alle an der *G.* vorgefundenen Verletzungen waren so beschaffen, die Fissur am Kopfe nicht ausgenommen, dass sie durch Druck, Stoss, Schlag mittelst eines stumpfen Körpers und durch Anstreifen und Zerreissen hervorgebracht werden konnten. Sämmtliche Verletzungen können durch die Einwirkung des Kammrades entstanden sein, und keine ist so beschaffen, dass sie nothwendig durch ein anderes Instrument hervorgebracht werden musste.

Die zuletzt gestellte Frage anlangend, bemerken wir, dass unter den Kleidungsstücken sich allein an dem Rocke von braunem Baumwollbieber und zwar an der rechten Hüftgegend Spuren vorfanden, welche darauf hindeuten, dass derselbe in den Drilling des Kammrades gekommen sei. Diese Spuren sind aber am Körper so weit unten, dass sie unmöglich zuerst mit dem Drilling, welcher vier und einen halben Fuss vom Boden entfernt ist, erfasst worden sein können, sondern wahrscheinlich erst dann, als der Körper im Kammrade gelegen hatte und mit diesem umgeschwungen worden ist.

Wir bemerken noch nachträglich, dass aus der Beschaffenheit der Wunden und der Lage der Leiche sich durchaus nicht entnehmen lässt, auf welche Weise die *G.* in das Kammrad gekommen ist, ob freiwillig, zufällig oder durch einen Dritten.

Es lässt sich ferner nicht angeben, mit welcher Körperseite die *G.* zuerst in das Kammrad gekommen

sei, indem der Körper während des Umschwungs des Rades solche Drehungen und Verbiegungen erleiden konnte, dass aus der Oertlichkeit und der Beschaffenheit der Verletzungen keine Anhaltspunkte dafür zu finden sind.

Die sämmtlichen Verletzungen an der Leiche sind der Art, dass nur eine derselben, nämlich die *sub pos.* 9. des Inspections-Protocolls angeführte Fractur und Zermalmung des linken Oberarms allenfalls bei dem Durchgehen dieses Gliedes zwischen Kammrad und Drilling entstanden sein kann. Ob hierdurch, oder auf welche andere Weise, das Ausheben des Zapfens aus der Pfanne entstanden sein kann, müssen wir der Entscheidung von Technikern überlassen. Sehr wahrscheinlich ist es uns aber, dass durch das nach der Aushebung nothwendig sogleich erfolgende Aufschlagen des Rades auf den gemauerten Rand der Kammradsgrube dasselbe gebrochen und durch die grosse Gewalt die Leiche auf den Boden der Grube geschleudert und in diejenige Lage, in welcher sie aufgefunden wurde, gekommen sein konnte.

(gez.) Dr. *Ricker*. Dr. *Lange*. Dr. *Dieckmann*.

Unter dem 18. November wurde vom Herzoglichen Criminal-Gerichte die folgende weitere Requisition an den Medicinal-Beamten erlassen:

„In Folge neuer erheblicher, von einem der Angeschuldigten heute gemachten Angaben ist nach Ansicht eines weitern Theils des Mühlwerks in der *K.*'schen Mühle zu O. eine weitere medicinisch-technische Begutachtung geboten. Eine Criminalgerichts-Commission wird sich den 22. d. M. Morgens um 9 Uhr in O. zur Einnahme eines weitern Augenscheins u. s. w. einfin-

den, und ersuchen wir Sie dienstfreundlichst, sich am selbigen Tage des Mittags um 1 Uhr dort mit dem Herrn Dr. *Lange* und Dr. *Dieckmann* einzufinden und das fragliche Geschäft mit jenen vorzunehmen.“

Da bei dem Eintreffen vorstehender Requisition ich bereits zu einem andern Dienstgeschäfte committirt war, so war ich genöthigt, die mir hierbei obliegenden Functionen dem Herrn Medicinal-Assistenten Dr. *Bertrand* zu übertragen.

Ueber das am 22. November vorgenommene Geschäft wurde das folgende Protocoll erhoben:

„Heute Mittag um 1 Uhr fanden sich in Folge der Requisition vom 18. d. M. hier ein: 1) Herr Medicinal-Assistent Dr. *Bertrand*, 2) Herr Medicinal-Assistent Dr. *Lange* und 3) Herr Medicinal-Accessist Dr. *Dieckmann*.

Man verfügte sich mit denselben in die Mühle des *A. K.*, nachdem man sie zum Zwecke der Besichtigung auf den Grund der Acten vollständig instruirt hatte.

Man besichtigte nun genau die Mühle des *A. K.*, insbesondere das gesammte Mühlwerk im Gange und im Stillstande, unten von dem Boden der Mühle sowohl, als oben von dem Gebiet, nachdem man das in dem Augenscheins-Protocoll näher beschriebene Brett hinweggehoben hatte.

Von den Kleidungsstücken der *G.* hatte man die Haube und den braunen Unterrock hierher bringen und von dem Medicinal-Personal genau besichtigen lassen.

Die in dem Unterrock befindlichen Eindrücke wurden mit den Zähnen des Kronrades verglichen und gefunden, dass sie von denselben nicht herrühren können.

Eine Probe mit der Haube darüber, ob sie durch das Kronrad gelassen so auf das Schlagscheit fallen könne, wie die Haube der *G.* darauf hängend gefunden worden ist, wurde nicht angestellt, weil die drei Medicinal-Beamten übereinstimmend erklärten, dass die Haube der *G.* bei dem Durchgange derselben durch das Kronrad ihr abgerissen worden sei und die Lage habe erhalten können, in welcher man sie nach dem Tode der *G.* aufgefunden habe.

Nachdem man nun auch noch die Mühlstube und das ganze Mühlgebiet genau besichtigt hatte, kehrte man mit den gedachten Medicinal-Beamten in die Verhörstube zurück.

Hier angekommen, wurden ihnen folgende Fragen zur Begutachtung gestellt und ihnen übergeben, nämlich:

1) Ist die *G.* von dem Mühlgebiete aus durch das Kronrad nach dem Ergebniss des heutigen Augenscheins, oder aber ist sie unten in der Mühle in das Kammrad gekommen, und welche Gründe sprechen für die eine oder andere Annahme, und werden diese Gründe und wie durch die an der Leiche der *G.* vorgefundenen Wunden unterstützt?

2) Sprechen Gründe der Wahrscheinlichkeit dafür, dass die *G.*, wenn solche oben von dem Gebiete aus in das Kronrad gekommen, in solches durch Zufall gefallen oder gestossen worden ist, und giebt die Entfernung der Thür der Mühlstube von dem Kronrade für die eine oder andere Annahme Anhaltspunkte und welche?

3) Wie lassen sich nun bei der etwanigen Annahme, dass die *G.* von dem Mühlgebiete aus in das

Kronrad gekommen ist, die Eindrücke des Drillings in dem Unterrocke derselben am leichtesten erklären?

Diese Fragen wurden, wie folgt, beantwortet.

ad 1. Wir halten es für wahrscheinlicher, dass die *G.* von dem Mühlgebiete aus durch das Kronrad in das Kammrad gekommen ist, als von dem untern Mühlengange aus, und zwar aus folgenden Gründen:

a) Es führt aus der Mühlstube nach der angeblich offen gewesenen Diele, welche den Eingang zum Kronrad bedeckt, direct ein breiter, etwa elf Fuss langer Gang, an dessen Ende eine aus zwei Tritten bestehende Treppe unmittelbar vor der erwähnten Oeffnung sich befindet. Dieser Weg wird von den Bewohnern der Mühle häufig begangen, während der untere Gang nur zu dem Mühlwerke führt.

b) Es ist schwer anzunehmen, wie die Verunglückte durch den untern Gang, wenn man nicht an eine sehr unwahrscheinliche Selbstentleibung denken will, in das Mühlwerk kommen sollte, da der Zufall ausgeschlossen ist und ein gewaltsames Hineinbringen kaum ohne Kampf, der keinerlei Spuren zurückgelassen haben sollte, sich denken lässt.

c) Die Weite der Oeffnung im Mühlgebiete ist so, dass möglicherweise ein Mensch durch dieselbe in das Kronrad fallen kann.

d) Die unzweifelhaft von den Zähnen des Drillings herrührenden Eindrücke am untern Theil des Unterrocks erklären sich ungezwungen beim Hineinfallen von oben und eben so spricht der Umstand mehr dafür, dass die Haube auf dem Schlagscheit hängend gefunden wurde, weil dasselbe sich ziemlich unter der erwähnten Oeffnung befindet.

e) Was die an der Leiche aufgefundenen Verlezzungen betrifft, so können dieselben an und für sich als gequetschte Wunden durch jeden Theil des Mühlwerks hervorgerufen worden sein und geben keinen Haltpunkt für die eine oder die andere Annahme; da jedoch das Kammrad gebrochen war und dieses nach der Aussage von Sachverständigen nur dadurch zerbrechen kann, dass ein dickerer Körper zwischen demselben und dem Drilling durchging, und da kein anderer Körper der Art vorhanden war, so wird man zu der Annahme gedrängt, dass der vollständig zerquetschte Arm der Körper gewesen, welcher hindurchgegangen war, und erklärt sich das Hineingerathen des Arms in den Drilling viel leichter beim Hineinkommen des Körpers von oben, als von dem untern Gange aus.

ad 2. müssen wir uns dahin erklären, dass ein Fallen in die erwähnte Oeffnung durch Zufall möglich sei; im Uebrigen verneinen wir die Frage, indem keinerlei Anhaltspunkte dafür vorhanden sind, ob die Verunglückte hinabgefallen ist oder gestossen wurde, und auch die Entfernung von der Thür aus in dieser Beziehung keine Aufklärung gewährt.

ad 3. Es ist unzweifelhaft, dass ein umfangreicher Körper, welcher von oben in das in raschem Umdrehen sich befindende Kronrad kommt, sogleich gegen das Kammrad und den Drilling geschleudert wird, und ist es deshalb sehr natürlich, dass der untere Theil des Rokkes zwischen Drilling und Kammrad durchging.

(gez.) Dr. *Bertrand.* Dr. *Lange.* Dr. *Dieckmann.*

Im Laufe der Untersuchung wurde der schon anfangs gegen die Brüder *Carl* und *Heinrich K.* erhobene Verdacht, dass sie die *E. G.* mit Vorbedacht er-

mordet hätten, immer mehr zur Gewissheit. Die Angeschuldigten wurden mit Benutzung der von verschiedenen Zeugen, Technikern und den Medicinal-Beamten erhobenen Depositionen öfter vernommen und legten in verschiedenen Verhören mehrere, nicht gleichlautende Geständnisse ab. Um die Richtigkeit dieser Geständnisse, namentlich aber die Art und Weise, auf welche die *G.* von einem oder von beiden Angeschuldigten umgebracht worden sei, genauer zu ermitteln und festzustellen, erliess Herzogliches Criminal-Gericht unter dem 14. Januar 1857 unter Darlegung des bisherigen Verlaufes und Ergebnisses der Untersuchung die folgende sehr umfassende Requisition an die Medicinal-Beamten:

„In Untersuchungssachen gegen *Carl* und *Heinrich K.* von O. wegen Mordes.

„Die beiden Angeschuldigten versuchten anfangs glauben zu machen, dass die *E. G.* sich selber in das Mühlwerk gestürzt habe, um ihrem Leben ein Ende zu machen, während sie mit der grössten Hartnäckigkeit jeden fleischlichen Umgang mit derselben läugneten.

Nachdem dem *C. K.* in mehrern Verhören auseinandergesetzt worden war, dass so wenig psychologisch, als nach den in den Strafrechtswissenschaften seit vielen Jahrhunderten gemachten Erfahrungen es denkbar sei, dass die *G.*, wenn sie wirklich die Absicht der Selbstentleibung gehabt haben sollte, wogegen jedoch eine grosse Anzahl von erhobenen Anzeigen und Beweisen spräche, sich sicherlich nicht eine so grausenhafte und in ihrem Erfolge so unsichere Selbsttödtungsart gewählt hätte, erklärte er, dass er nach den ihm gemachten Vorhaltungen nun selber nicht mehr

glauben könne, dass die *G.* in das Maschinenwerk der Mühle gesprungen sei.

Auf weitere Instanziirung nach diesem Zugeständnisse versuchte *Carl K.* seinen Bruder *Heinrich* zu verdächtigen, offenbar nur in der alleinigen Absicht, um jeglichen Verdacht von sich abzulenken, und gestand zugleich zu, dass die *G.* von seinem Bruder schwanger gewesen sei. Nachdem diesem die Verdächtigungen jenes mit Vorsicht vorgehalten worden waren, und man in den einzelnen Vorhalten angedeutet hatte, dass nun der Verdacht der Ermordung der *G.* sich gegen ihn verstärke, gestand *Heinrich K.* zu, dass er die *G.* geschwängert habe und gab im Verlaufe weiterer Verhöre an, dass ihm sein Bruder *Carl* am Mittwoch vor dem Tode der *G.* den Anschlag gegeben habe, die *G.* zu vergiften. Nach längerm Sträuben gab *Carl K.* nach, dass er seinem Bruder wirklich diesen Anschlag gegeben habe, qualificirte aber dies Geständniss dahin, dass er dies zu seinem Bruder nur aus Spott gesagt, aber nicht die Absicht gehabt habe, denselben zur Vergiftung der *G.* anzustiften. Mit diesem qualificirten Geständnisse verband *Carl K.* eine Erzählung, wie die *G.* umgekommen sei. Früher hatte er nämlich angegeben: nachdem seine Eltern in die Kirche gegangen, habe er den Königsstock keilen wollen; dazu habe er eines eisernen Keiles bedurft und sei, um diesen sich zu holen, auf den Speicher gegangen; daselbst habe er sich eine Zeitlang aufgehalten, als er auf einmal die Mühle habe stillstehen hören; er sei von dem Speicher herab und unten in die Mühle gegangen und habe, dort angekommen, gesehen, dass das Kammrad entzwei gewesen sei; als er dies wahrgenommen, sei er sofort in

die Mühlstube, worin sein Bruder *Heinrich* zu Bette gelegen, geeilt und habe zu diesem gesagt, er solle aufstehen und mit ihm hinunter in die Mühle gehen, denn das Kammrad sei wieder entzwei; sein Bruder sei darauf mit ihm in die Mühle gegangen und habe nun auch gesehen, dass das Kammrad entzwei gewesen sei; hierauf hätten er und sein Bruder ihren Knecht herbeigerufen, damit auch dieser das zerbrochene Kammrad sehen solle; es sei von ihm ein Licht herbeigeholt worden, der Knecht habe damit in die Kammradsgrube hinabgeleuchtet und auf einmal geschrien: „ach, Herr Jesus, da unten liegt ja das Mensch und ist todt.“

Bei jenem qualificirten Geständnisse gab *Carl K.* am 18. November v. J. an: als er bald hinter der *G.*, welche in der Mühlstube, worin sein Bruder im Bette gelegen, sein Bett gemacht, mit einem Stemmeisen, das er sich zum Keilen des Königsstockes geholt habe, gekommen sei, müsse die *G.* vor der Mühlstube gelauert haben, denn er habe sie noch vor der Thür derselben angetroffen, und wie sie ihn erblickt, sei sie von der Mühlstubenthür weggelaufen, über eine Wanne, die auf dem Treppchen, dicht neben dem Kronrad, gestanden, gestolpert und in die Oeffnung über dem Kronrad gestürzt. Weil es nun von ihm ein Leichtsinn gewesen, dass er an dem Königsstock gekeilt, ohne vorher die Mühle still gestellt zu haben, und er deshalb straffällig gewesen sei, so habe er den Plan gefasst, zu sagen, er sei droben auf dem Speicher gewesen, wisse nicht, wie die *G.* umgekommen sei, und glauben zu machen, die *G.* sei selbst in das Kammrad gesprungen.

Wiewohl der Inquirent sogleich bezweifelte, ja

nicht die Möglichkeit sich denken konnte, dass die *G.* bei gehender Mühle durch die Oeffnung über dem Kronrade unzerstückelt habe durchkommen und so in die Kammradsgrube habe gelangen können, wie ihre Leiche darin aufgefunden worden ist, so musste dennoch, um die Möglichkeit der Angaben des *Carl K.* festzustellen, ein weiterer Augenschein eingenommen und eine weitere Begutachtung erhoben werden. Solches geschah am 22. November v. J. Sowohl der zugezogene technische Bau-Beamte, als auch das requirirte Medicinal-Personal begutachteten, dass die *G.* durch die Speichen des Kronrades habe durchfallen und mittelst der Maschine in die Lage in der Kammradsgrube habe kommen können, in welcher sie darin aufgefunden wurde.

Da der Inquirent diese Ansicht nicht theilen konnte, so musste dessen Thätigkeit nun darauf hingehen, durch weitere Verhöre mit den beiden Angeschuldigten Indicien zu gewinnen, aus welchen auf die Unwahrheit der Angaben des *Carl K.* geschlossen werden könne. Diese Indicien wurden erhoben, *Carl K.* blieb aber bei deren Vorhalt bei seinem mit Schlauheit erdachten zweiten Vertheidigungsplan mit seltener Zähigkeit stehen und vertheidigte sich gegen deren Wucht mit dem grössten Scharfsinn.

Im weitern Verfolge dieser Anzeigungen wurden am 16. und 20. December v. J. neun Zeugen vernommen, welche angaben, dass das bewegliche Band über dem Kronrade nicht weggenommen, vielmehr die durch dessen Wegnahme entstehende Oeffnung über dem Kronrade zugewesen sei, als sie bald nach dem Tode der *G.* in die Mühle des *A. K.* gekommen seien.

An letzterm Tage hatte der Inquirent das Mühlwerk des Vormittags und später noch einmal des Nachmittags mit dem Amts-Personal längere Zeit bei gehender und stehender Mühle besichtigt, und es blieb ihm danach trotz entgegenstehenden Gutachtens des Bau-Beamten und der Medicinal-Beamten nicht mehr der geringste Zweifel übrig, dass es unmöglich sei, dass die *G.* auf die von *Carl K.* angegebene Weise umgekommen, namentlich unzerstückelt durch das Kronrad in die Kammradsgrube habe kommen können. Dieselbe Ansicht theilte nun auch das Amts-Personal und legte solche in dem über ihre Aussagen aufgenommenen Protocolle nieder.

Nachdem *Carl* und *Heinrich K.* hierauf am 29., 30. und 31. December weiter verhört und namentlich dem *Carl K.* in einem längern mündlichen Vortrage das Gesammtergebniss der Untersuchung vorgehalten, gleichzeitig aber nicht nur auf seinen das Gefühl prädominirenden Verstand, sondern auch ethisch auf ihn am Mittag des letztern Tages, so wie öfters vorher in mündlichen Vorhalten eingewirkt worden war, legte er zwischen halb ein Uhr bis etwas nach drei Uhr Nachmittags ein umfassendes Eingeständniss dahin ab, dass er die *G.* mit Prämeditation ermordet und schon in der Woche vorher versucht habe, seinen Bruder *Heinrich* zur Vergiftung derselben anzustiften.

Er gab an, auch er habe mit der *G.* geschlechtlichen Umgang gepflogen, solche sei aber nicht von ihm, sondern von seinem Bruder schwanger gewesen; er habe mit der *G.* schon in der Woche vor ihrer Ermordung in Verhandlungen gestanden, um sie wegen ihrer Schwangerschaft mit Geld abzufinden, sie habe

sich aber auf nichts einlassen wollen, vielmehr verlangt, dass entweder er oder sein Bruder *Heinrich* sie heirathen solle, und für den Fall, dass dies nicht geschehen werde, nicht nur mit einer Klage, sondern auch damit gedroht, dass sie das Kind im Orte O. aufziehen lassen werde, damit sie — die Gebrüder *K.* — es beständig vor Augen hätten. Am Sonntag den 28. September habe er der *G.* unten in der Küche bis 1000 Gulden geboten, sie sei aber auf nichts eingegangen; die *G.* sei nun in die Mühlstube, wohin sein Bruder sich wegen Unwohlseins schon etwas früher zu Bette begeben habe, gegangen, um darin die Betten zu machen; er sei nun in der Absicht, weiter mit ihr zu verhandeln, und wenn sie auf einen Vergleich nicht eingehen werde, sie zu ermorden, ihr in die Mühlstube nachgegangen; auf dem Wege dahin habe er aber erst das bewegliche Band über dem Kronrade in der Absicht weggehoben, die *G.* in die Oeffnung über demselben zu werfen, wenn jetzt sie auf einen Vergleich nicht eingehen und auf einer Heirath mit ihm oder seinem Bruder fortbestehen werde; nachdem er dies gethan, sei er in die Mühlstube gegangen, um darin noch einmal und zum letzten Mal mit der *G.* zu verhandeln; wie er in die Mühlstube gekommen, sei die *G.* mit dem Machen seines Bettes gerade fertig gewesen und habe sogleich die Mühlstube verlassen; er habe sich von der Hobelbank einen Meissel genommen, um seinem Bruder gegenüber sein Erscheinen in der Mühlstube als zufällig glaublich zu machen, habe noch ein paar Worte mit seinem Bruder gesprochen und sei sodann der *G.* aus der Mühlstube nachgegangen; vor solcher habe er sie noch getroffen, mit ihr wegen ihrer

Abfindung verhandelt und ihr bis zu 1200 Gulden geboten; sie sei aher auf nichts eingegangen; er habe sie deshalb an den Schultern gefasst und zu ihr gesagt: „Mensch, was hast Du mit uns vor?“ die *G.* habe sich von ihm losgerissen, sei bis auf das Treppchen neben dem Kronrad gelaufen und habe da, mit dem Rücken nach dem Kronrade und mit dem Gesicht nach der Mühlstube gekehrt, gerufen: „jetzt muss Alles heraus, jetzt mache ich Euch alle unglücklich“; als die *G.* so gerufen, sei er auf sie zugegangen und habe sie mit beiden Händen so gestossen, dass sie rückwärts und mit dem Kopfe zuerst in die Oeffnung über dem Kronrade gestürzt sei. Nachdem dies geschehen, habe ihn alsbald die Reue über seine That ergriffen, er sei hinab in die Mühle gegangen und habe die *G.* unter dem Kammrade liegend gefunden. Nun habe er auf seine Rettung gedacht und den Plan gefasst, zu sagen, er sei auf dem Speicher gewesen und habe sich dort einen Keil holen wollen.

Da nach den am 20. December gemachten Beobachtungen diese Tödtungsart nicht möglich sein konnte, da *Carl K.* auch noch Anderes angegeben hatte, wogegen erhebliche Gründe sprachen, da er in den Verhören am 2., 3. und 5. l. M. sein Geständniss zwar wiederholte, jedoch sichtlich bemüht war, jeden Verdacht gegen seinen Bruder *Heinrich* fern zu halten, da die Wahrnehmungen der Criminalgerichts-Commission und des Amts-Personals mit dem Gutachten des Bau-Beamten und der Medicinal-Beamten im Widerspruch standen, so wurde am 7. l. M. unter Zuziehung der Herrn Professoren Dr. *Greiss* und *Kirschbaum*, beide Lehrer der Mathematik, Physik und Mechanik an dem Gym-

nasium zu Wiesbaden, weiterer Augenschein in der Mühle des *Andreas K.* eingenommen und sie mit ihrem technischen Gutachten zu Protocoll genommen.

Nach dem Gutachten der gedachten zwei Professoren fand die Annahme der Criminalgerichts-Commission und des Amts-Personals ihre technische Bestätigung.

Sogleich nach der ersten Besichtigung des Mühlwerks in der *K.*'schen Mühle am 2. October v. J. hatte sich dem Inquirenten die Ueberzeugung aufgedrängt, dass die *G.* durch das Maschinenwerk der Mühle allein nicht die Lage in der Kammradsgrube habe erhalten können, in welcher sie darin aufgefunden worden ist, und dass sich überdies bedeutendere Verletzungen an ihrer Leiche hätten vorfinden müssen, als nach dem Inspections- und Sections-Protocoll an ihr gefunden worden sind, wenn sie lediglich allein durch die Maschine in die Kammradsgrube geschleudert worden wäre. Nach dieser Ueberzeugung musste der Untersuchungsrichter unterstellen, dass die *G.* getödtet oder doch mindestens betäubt in die Kammradsgrube gelegt worden sei und man hierauf erst, um ihre Tödtung zu cachiren, das Kammrad ihren Körper habe berühren lassen.

Diese Ueberzeugung und Annahme hat der Inquirent in seiner Requisition vom 7. October v. J. an Herrn Medicinal-Rath Dr. *Ricker* zur Berücksichtigung niedergelegt. Diesen Ansichten des Inquirenten konnte das ärztliche Gutachten vom 8. October aus den darin angegebenen Gründen seine Zustimmung nicht ertheilen.

Nach dem Gutachten des Professors Dr. *Greiss* erhält aber diese Annahme des Inquirenten eine technische Unterstützung; denn er sagt ausdrücklich, dass

bei der Lage der Leiche der *G*. Menschenhand mitgewirkt haben müsse und sie nicht allein das Werk der Maschine sein könne, während Professor *Kirschbaum* diese Erklärung für die leichteste und natürlichste begutachtet, jedoch die Unmöglichkeit des Gegentheils aus dem von ihm angegebenen Grunde nicht behaupten will. Ueberdies haben beide Techniker, wie in dem General-Protocoll niedergelegt ist, auf dem Wege von O. nach Haus erklärt, dass sie ganz der Ansicht des Inquirenten, wie solcher sie in der gedachten Requisition vom 7. October niedergelegt habe, nach Besichtigung des Mühlwerkes seien, namentlich glaubten, dass die *G*. getödtet oder betäubt hinten am Kammrad nach der Wand zu in die Kammradsgrube hinabgebracht worden sei und man alsdann erst das Kammrad über ihren Körper habe gehen lassen, sie aber in Ermangelung thatsächlicher Momente darüber nicht im Stande seien, ein technisches Gutachten darüber mit irgend welcher Bestimmtheit abzugeben.

Am 8. l. M. wurde dem Angeschuldigten *Carl K*., welcher damals sehr deprimirt in das Verhör trat, das Ergebniss des Augenscheins und der Begutachtung vom 7. d. M. vorgehalten; er blieb aber unter Weinen bei seiner Angabe vom 31. v. M.

Am 9. l. M. erzählte *Carl K*., nachdem ihm nochmals die Unmöglichkeit der von ihm beschriebenen Tödtungsart vorgehalten worden war, mit einer Gemüthlichkeit, als wenn er von dem Abschlachten eines Thieres für die Küche spräche (er hat nur in den Verhören vom 31. December und 8. Januar geweint), dieselbe theilweise anders und zwar, wie folgt. Als er der *G*. — so sagt *Carl K*. weiter aus — einen Stoss

gegeben, sei sie zwar über das Loch über dem Kronrade gefallen und habe darüber wie betäubt oder todt gelegen; es habe ihn nun Reue ergriffen; er sei sofort über das Gebiet gelaufen, habe das Wasser im Schusskändel abgeschlagen, um die Mühle still zu stellen, sei wieder zurück nach der *G.* gegangen, habe sie betrachtet und es ihm geschienen, als wenn sie betäubt oder todt wäre; er habe sie nun am Kopfe genommen und sie in das Loch über dem Kronrade hineingeschoben; nachdem er nun ihren Körper auf diese Weise und namentlich ihren Kopf unten über das Kronrad gebracht, sei er wieder hin an den Schusskändel gegangen und habe das Wasser wieder auf die Mühle gelassen; die Mühle, welche bei dem Abschlagen des Wassers nicht ganz still gestellt worden, habe nun durch das Auflassen des Wassers wieder ihren gewöhnlichen Gang erhalten; wie er nun wieder an das Kronrad zurückgekommen und nach der *G.* gesehen habe, sei sie bereits durch das Kronrad durchgefallen gewesen, auf welche Weise, das wisse er nicht, denn er habe es nicht gesehen. Wie die *G.* nach dem Hineinschieben ihres Oberkörpers in die Oeffnung von dem Kronrade gefasst worden und in welche Lage dadurch ihr Körper gekommen sei, will *Carl K.* ebenfalls nicht wissen.

Nach dem Wiederauflassen des Wassers und Wiederzurückkommen an das Kronrad — so giebt *Carl K.* weiter an — sei von der *G.* nichts mehr zu sehen gewesen; er sei nun hinunter an das Kammrad gelaufen, um nach ihr zu sehen, und habe gefunden, dass dieselbe in der Kammradsgrube gelegen, während das Kammrad noch seinen gewöhnlichen Gang gehabt habe;

er sei nun von hier schnell weg in die Wohnstube gelaufen und habe alsbald darauf das Krachen in der Mühle gehört; darauf sei er wieder an das Kammrad gelaufen und habe gesehn, dass dasselbe entzwei gewesen, und nun erst habe er auch genauer gesehn, wie die *G.* in der Kammradsgrube gelegen habe, nämlich so, wie ihre Leiche von den Zeugen liegend gefunden worden ist.

Auf specielles Befragen gab nun *Carl K.* weiter an: das Mühlwerk sei nach dem Wasserablaufen noch so langsam gegangen, dass es bald stehen geblieben wäre, näher könne er es nicht beschreiben; die *G.* müsse mit ihren Kleidern irgendwo am Kronrade hangen geblieben und dadurch dann in die Kammradsgrube geschleudert worden sein; durch das Wiederauflassen des Wassers habe er beabsichtigt, dass die *G.* durch das schnellere Gehen der Mühle umkommen solle, wenn sie nicht schon todt sei; durch das Auffallen auf den Kopf müsse die *G.* betäubt worden sein; er habe sie angefühlt, sie sei regungslos gewesen, er habe sie für todt gehalten.

Da nach den bereits stattgehabten Erhebungen auch diese neue Tödtungsart nicht glaublich erschien, und *Carl K.* bei deren Angabe aller Wahrscheinlichkeit nach nichts weiter beabsichtigte, als die Theilnahme eines Dritten an dem Morde, also die seines Bruders, zu verschleiern oder doch mindestens den Verdacht von diesem fern zu halten, so wurden die Herrn Professoren Dr. *Greiss* und *Kirschbaum* am 10. l. M. zu einer weitern Begutachtung aufgefordert, nachdem *Carl K.* auf ihren Antrag über einzelne Specialitäten weiter verhört worden war.

Nach dieser weitern Begutachtung ist es höchst unwahrscheinlich, dass der Körper der *G.*, auch wenn die Mühle nur so langsam gegangen, wie *Carl K.* zuletzt angiebt, unzerquetscht durch das Kronrad habe kommen können.

Ueber die vorgefundene Lage der Leiche der *G.* in der Kammradsgrube wiederholen beide Experten ihr erstes Gutachten und Professor *Greiss* giebt seiner Meinung nach eine weitere Begründung.

Hiernach ist auch diese neuste Angabe des *Carl K.* über die Art der Tödtung der *G.* unglaublich. Da nun aber derselbe sein erstes Eingeständniss der Ermordung der *G.* am 31. v. M. seither in vielen nachfolgenden Verhören wiederholt hat, da derselbe sogleich bei dem ersten Bekenntnisse von selbst wusste, dass er lebenslängliche Zuchthausstrafe zu gewärtigen habe, da er für seine Bildung einen seltenen scharfen Verstand hat, so lässt sich kein andrer Grund seiner Lügen über die Tödtungsart der *G.* denken, als dass er damit seinen Bruder *Heinrich* retten will.

Dieser stellt es standhaft in Abrede, dass er an der Ermordung der *G.* Theil genommen, im Einverständnisse darüber mit seinem Bruder *Carl* gewesen sei oder auch nur etwas von dessen Absicht, die *G.* selber ermorden zu wollen, gewusst habe. Gegen *Heinrich K.*, welcher im Laufe dieser Untersuchung vielmals gelogen hat und vieler erheblicher Lügen überführt worden ist, liegen ausserdem noch viele Anzeigen vor, welche darauf schliessen lassen, dass sein Bruder im Einverständnisse mit ihm die *G.* ermordet habe, wenigstens dass er darum gewusst habe.

Einige Indicien sprechen aber auch wieder zu sei-

nem Vortheile, berechtigen wenigstens zu dem Schlusse, dass er nicht mit Hand an die *G.* gelegt habe.

Wenn nun auch bei den wiederholten Bekenntnissen des *Carl K.* und den gegen ihn vorliegenden Beweisen es bis zur Evidenz festgestellt ist, dass die *G.* von ihm ermordet worden ist, so herrscht noch recht viel Dunkelheit über die Art und Weise der Ausführung des Mordes selber und über die Theilnahme des *Heinrich K.* daran. Die noch übrige Aufgabe der Untersuchung ist es nun, dieses Dunkel bei einer That, die keines Dritten Auge gesehn hat, nach menschlichen Kräften aufzuhellen, und es dürfte bei Unterstützung des Untersuchungsrichters gelingen, auch in diese noch dunklen Parthieen volles Licht zu bringen. Zu diesem Zwecke bedarf es nun vor allen Dingen noch einer Vervollständigung des Inspections- und Sections-Protocolls.

Sub pos. 1. desselben heisst es: die Leiche war etwas kleiner Statur, wohlgenährt und *circa* 20 bis 24 Jahre alt. Die körperlichen Dimensionen der *G.*, namentlich ihre Länge, Breite und Dicke, sind aber nicht angegeben und insonderheit ist *sub pos.* 14. nicht genau bemerkt, in welchem Umfange der Unterleib derselben gewölbt gewesen ist. Bei der Beurtheilung der Frage, ob der Körper der *G.* durch das Kronrad unzerstückelt habe durchkommen können, ist die Nachholung dieser Omission von der grössten Erheblichkeit.

Das Inspections- und Sections-Protocoll giebt keinen Aufschluss darüber, ob die Halswirbel und der Kehlkopf der *G.* unverletzt gefunden worden seien oder aber nicht. Bei der Möglichkeit der Strangulation der *G.* vor dem Hinabschaffen derselben in die Kammrads-

grube ist es aber von der höchsten Wichtigkeit, diesen Umstand festzustellen.

Bei *pos.* 7. des Inspections-Protocolls ist nicht angegeben, in welchem Umfange und in welcher Form die Haut aufgeschunden war.

Die *pos.* 10. *ibidem* lässt nicht ersehen, welche Verwundung durch die beschriebene Trennung des linken Schlüsselbeins aus seiner Verbindung mit dem Brustbeine entstanden war.

Sub pos. 20. ist die Stelle der Sugillation nicht genau angegeben, was mit besondrer Berücksichtigung der Möglichkeit einer Strangulation der *G.* vor Einwirkung der Maschine auf ihren Körper nachgeholt werden muss.

Bei der Supposition, dass die *G.* sofort nach ihrer Tödtung oder Betäubung nicht durch das Maschinenwerk der Mühle, sondern durch Menschenhand in die Kammradsgrube gebracht worden sei, und der oder die Mörder derselben erst alsdann das Kammrad über ihren Körper hätten gehen lassen, entsteht nothwendigerweise die weitere Frage: ob sich aus der Beschaffenheit der geschurften Stellen an dem Körper der *G.* nicht erkennen lasse, in welcher Richtung dieselben an der Oberfläche des Körpers geschürft worden seien, ob nämlich durch einen harten Körper, der von dem Kopf nach den Füssen oder umgekehrt sich bewegte, und ob sich nicht aus den Wunden und Quetschungen dasselbe erkennen lasse. Für die Beantwortung dieser Frage enthält das Inspections- und Sections-Protocoll kein Material. Es dürften aber die einzelnen an der *G.* vorgefundenen Verletzungen wohl noch genauer beschrieben werden können und durch diese Behandlung eine

Grundlage für die Beantwortung dieser wichtigen Frage zu gewinnen sein.

Wenn die Fissur durch einen Fall der *G.* verursacht worden ist, so wäre solche aller Wahrscheinlichkeit nur bis an die Naht gegangen. Da nun aber die an dem Kopfe der *G.* vorgefundene Fissur über die Naht hinaus in den daran stossenden schuppigen Theil übergeht, so ist es nicht ganz unwahrscheinlich, dass die *G.* vor ihrer Berührung mit der Maschine mit einem stumpfen Instrument auf den Kopf geschlagen worden sei.

Die Vertheilung der Wunden auf der rechten und linken Seite des Körpers der *G.* fällt uns wenigstens auf. Wenn sich auch die Verletzungen auf der linken Seite des Körpers durch die Lage der *G.* in der Kammradsgrube und die Einwirkung des Kammrades auf ihren Körper recht gut erklären lassen, so lässt es sich nicht begreifen, wie die Verletzungen rechterseits durch die Einwirkung des Maschinenwerkes allein sollten entstanden sein können. Denn wäre der Körper der *G.* von dem Drilling ergriffen und dem Kammrade zugeführt worden, so hätte derselbe bei dem engen Raum zwischen dem Kammrade und der Grube an der vordern südlichen Seite vollständig zermalmt werden müssen und an der hintern nördlichen Seite konnte der Körper zwar der Räumlichkeit nach, aber nicht durch das Maschinenwerk, jedenfalls nicht durch dieses allein, sondern nur unter Mitwirkung menschlicher Hand in die Grube gelangen.

Die erheblichste der an der Leiche der *G.* vorgefundenen Verletzungen ist jedenfalls die *sub B.* Ziffer 10. beschriebene; solche scheint auch eine lethale

gewesen zu sein. Es fragt sich nun aber auch noch, ob solche als eine momentan lethale angesehen werden könne. Denn es dürfte doch denkbar sein, dass trotz der grossen Verletzung der linken Brust die *G.* bei unverletzter rechter Brust (Lunge) noch eine längere oder kürzere Zeit hätte fortathmen und dadurch leben können. Kann dies nach Beschaffenheit dieser Verletzung (*B.* 10.) angenommen werden, so wäre sie keine momentan lethale.

War sie aber nicht momentan lethal, so ist wiederum bei der Beschaffenheit aller übrigen Verletzungen, die nicht als tödtlich angesehen werden dürften, die Annahme indicirt, dass die *G.*, die alsbald nach der That todt in der Kammradsgrube aufgefunden worden ist, vor dem Hineinkommen in solche getödtet worden sein müsse. Dieses Indicium würde nun wieder die Beihülfe einer dritten Person sehr wahrscheinlich machen, und um deswillen ist die Erhebung desselben von so grosser Erheblichkeit.

Herzogliches Amt ersuchen wir hiernach dienstergebenst:

I. mit den inspicirt und obducirt habenden Amtsärzten, nämlich dem Herrn Medicinal-Rath Dr. *Ricker* und dem Herrn Medicinal-Accessisten Dr. *Dieckmann*, das Inspections- und Sections-Protocoll in den hervorgehobenen Punkten nicht nur, sondern allenfalls auch noch in andern, nach sorgfältigem Erinnern und Besprechen des vorliegenden Falles als nöthig oder zweckmässig erkannt werdenden Punkten möglichst genau zu vervollständigen;

II. nach Vervollständigung dieses Protocolls, wobei etwa nur von dem einen oder dem andern Mit-

gliede des Amts- oder Medicinal-Personals allein gemachte und noch erinnerliche Wahrnehmungen ebenwohl sorgfältigst zu berücksichtigen und genau aufzu nehmen sind, und nachdem der Herr Medicinal-Rath Dr. *Ricker*, welcher in dem Stadium der Untersuchung, wo das Kronrad, das bewegliche Band und die durch Wegnahme desselben entstehende Oeffnung zur Sprache kam, nicht mehr mitgewirkt, von diesen Theilen des Mühlwerks Einsicht genommen hat, gerichtsärztliche Gutachten darüber einzuziehn:

1) ob die Verletzung, wie sie *sub B.* 10. des Sections-Protocolls beschrieben worden ist, als eine momentan lethale erachtet werden könne;

2) ob sich bei der bedeutenden Infiltration von Blut unter der Kopfschwarte denken lasse, dass eine mechanische Einwirkung auf den Kopf der *G.* vor der Berührung ihres Körpers durch das Räderwerk der Mühle stattgefunden habe, und welche, oder ob sich diese Verletzung durch die Einwirkung des Räderwerkes allein und welchen Theil der Maschine erklären lasse;

3) wie sich die auffallende Vertheilung der Verletzungen und Wunden der *G.* auf der linken und rechten Seite ihres Körpers und durch welche mechanische Einwirkungen auf denselben erklären lasse, wobei die einzelnen Theile der Maschine sowohl, als Menschenhand zu berücksichtigen sind;

4) wie sich die Fissur erklären lasse, durch einen Fall der *G.*, durch einen Schlag auf ihren Kopf, Einwirkung eines Theils der Maschine, und welchen, und ist es insonderheit möglich, eventuell wahrscheinlich, dass diese Fissur durch den angeblichen Fall der *G.*

vom Treppchen über die Oeffnung des Kronrades entstanden sein könne;

5) lässt sich aus der Beschaffenheit der geschurften Stellen an dem Körper der *G.* nicht erkennen, in welcher Richtung dieselben von der Oberfläche des Körpers geschurft worden seien, ob namentlich durch einen harten Körper, der von dem Kopfe nach den Füssen oder umgekehrt sich bewegte, und lässt sich dies nicht aus den Wunden und Quetschungen selbst erkennen?

6) konnte die *G.* von dem 8 Zoll hohen Treppchen dicht neben dem Kronrade, so gestossen, wie *Carl K.* nach seiner neusten Erzählung über die Tödtungsart angiebt, und so über die Oeffnung gefallen, wie er erzählt, durch den Fall betäubt oder gar getödtet werden, oder aber muss nicht vielmehr bei der unbedeutenden Höhe, welche sie nach dieser Erzählung nur gefallen sein kann, nicht mit Gewissheit, eventuell mit überwiegender Wahrscheinlichkeit angenommen werden, dass auch diese Angabe des *Carl K.* abermals gelogen sei?

Da es in dem vorliegenden höchst wichtigen und eben so verwickelten Criminalfalle nicht darauf ankommen kann, eine Annahme, zu der man berechtigt zu sein glaubte, hartnäckig zu verfolgen, wenn auch später bedeutendere Gründe, als worauf die Supposition basirt stand, dagegen sprechen; da es bei dem Einflusse des Maschinenwerks in dem vorliegenden Falle sehr leicht ist, auch bei sorgfältiger Beobachtung und Erwägung aller Umstände dem einen oder andern Irrthum zu verfallen, und da es endlich die Pflicht des Gerichts- und Medicinal-Personals erheischt, so viel es in eines Jeden Kräften steht, zur Ermittelung der vollen Wahrheit beizutragen, so werden wir es sehr dank-

bar anerkennen, wenn in dem Nachtrage zu dem Inspections- und Sections-Protocolle, so wie in dem möglichst genau zu motivirenden gerichtsärztlichen Gutachten auch diejenigen Punkte berührt und erwogen werden, welche von Erheblichkeit erscheinen und von uns sollten übersehen worden sein.

Wir halten es ferner für zweckmässig, eine Zeichnung zu den Acten zu bringen, worauf die Verletzungen an der Leiche der *G.* linker- und rechterseits dargestellt sind. Da das inspicirt und obducirt habende Medicinal-Personal solche auf den Grund des vorliegenden Inspections- und Sections-Protocolls und seiner gemachten Wahrnehmungen am besten und zuverlässigsten fertigen könnte, so ersuchen wir schliesslich den Herrn Medicinal-Rath Dr. *Ricker* um deren Fertigung.

Wiesbaden, den 14. Januar 1857.

(gez.) *Emmerich.*

Auf diese sehr umfassende und viel verlangende Requisition Herzoglichen Criminal-Gerichts wurden ärztlicher Seits die folgenden Actenstücke eingegeben:

I. Nachtrag zu dem am 28. und 29. September 1856 aufgenommenen Inspections- und Sections-Protocolle der Leiche der *E. G.* von O.

1) Um die körperlichen Dimensionen der *E. G.* möglichst annähernd angeben zu können, hat der mitunterzeichnete Medicinal-Rath, welcher die *G.* im Leben oft gesehn hatte, eine im sechsten Monat schwangere Person, annähernd von der Grösse und Körperstatur der *G.* genau gemessen und lässt das Ergebniss dieser Messung hier folgen:

Gerader Durchmesser des Kopfes . .	7	Zoll.
Querer Durchmesser des Kopfes . .	6½	-
Breite der Schultern	13½	-
Breite der Hüften	11½	-
Gerader Durchmesser des schwangern Leibes vom Nabel bis gegenüber .	15	-
Querer Durchmesser des Leibes von einer Lende zur andern	13	-
Gerader Durchmesser der Brust . .	10	-
Umfang des Kopfes	21	-
Umfang des schwangern Leibes . .	40	-
Länge des Körpers	4 Fuss 8	Zoll.

2) Die Halswirbel und der Kehlkopf waren, wie wir bestimmt wissen, unverletzt, gegentheils würde eine Läsion an einer so wichtigen Stelle gewiss angegeben worden sein. Eine Strangulationsmarke war ebenfalls nicht zu bemerken; überdies spricht auch die vorgefundene Beschaffenheit des Gehirns, der rechten Lunge und des Herzens gegen den Tod durch Strangulation.

3) Wir führen nachträglich an, dass die *sub pos.* 7. des Inspections - Protocolls erwähnte Hautabschurfung auf der rechten Wange *circa* 3 Zoll lang und 1 Zoll breit, die an beiden Seitentheilen und dem Vordertheile des Halses je 2 Zoll lang und 1¼ Zoll breit waren.

4) Die *sub pos.* 10. des Inspections-Protocolls bemerkte Trennung des linken Schlüsselbeins vom Brustbein war mit keiner andern Verwundung, als dem in der folgenden Position angegebenen Bruche der Rippen complicirt; die weichen Bedeckungen über diesen Theilen waren unverletzt.

5) Die *sub pos.* 20. des Inspections-Protocolls beschriebene Sugillation befand sich an der untern hintern Halsfläche und ging in den Rückentheil der linken Schulter über; sie ist als die Wirkung des Gegendrucks

der an der linken Brustseite eingewirkt habenden Gewalt zu betrachten. Diese Sugillation lag weit unterhalb der Stelle, an welcher man ein Strangulationswerkzeug anzubringen pflegt.

II. Aerztliches Gutachten in Untersuchungssachen gegen *Carl* und *Heinrich K.* wegen Mordes.

Nachdem der unterzeichnete Medicinal-Beamte auf Requisition Herzoglichen Criminal-Gerichts vom 14. d. M. am 20. d. M. in die Mühle des *Andreas K.* zu O. das Kronrad, das über demselben bewegliche Band und die durch Wegnahme desselben entstehende Oeffnung genau und insbesondere in der Beziehung, ob ein menschlicher Körper möglicherweise durch das Kronrad in die unter demselben befindliche Kammradsgrube fallen könne, besichtigt hatte, geht derselbe vorerst zur Beantwortung der vom Herzoglichen Criminal-Gericht gestellten Fragen über.

ad 1. Die im Sections-Protocolle *sub B. pos.* 10. beschriebene Verletzung kann nicht für sich allein, sondern es müssen auch die *sub pos.* 7., 8., 9. u. 11. beschriebenen Läsionen, welche ohne Zweifel sämmtlich gleichzeitig und durch denselben gewaltsamen Act hervorgerufen worden sind, in ihrem Zusammenhange betrachtet werden. Diese Verletzungen, bestehend im Erguss von einer beträchtlichen Menge Bluts unter den weichen Bedeckungen des Brustkastens, Losreissung des linken Schlüsselbeins aus seiner Verbindung mit dem Brustbeine, Fractur und Eindruck der sechs, *resp.* acht obern Rippen linkerseits, Compression und Blutinfiltration der linken Lunge und Erguss von acht Unzen Blut im linken Brusthöhlenraum, setzt eine sehr

heftig einwirkende Gewalt voraus, durch welche die linke Hälfte des Brustkastens von vorn nach hinten zusammengedrückt wurde und das Leben der davon Betroffenen durch Aufhebung der Function der linken Lunge und wahrscheinlich auch des Herzens alsbald vernichtet werden musste. Die in der Umgebung der Verletzung vorgefundenen bedeutenden Blutextravasate lassen schliessen, dass dieselben der *G.* während des Lebens oder doch im Sterbeacte beigebracht worden, und ferner ist aus der bedeutenden Gewalt, welche dieselbe voraussetzen lassen, zu argumentiren, dass dieselben nicht durch Menschenhand, sondern durch Einwirken eines Maschinentheils der Mühle, durch welchen kann jedoch speciell nicht angegeben werden, veranlasst worden seien. Ob der Tod momentan dieser Verletzung folgte, oder ob die Verletzte noch kurze Zeit gelebt habe, lässt sich mit Zuverlässigkeit nicht angeben.

ad 2. Es ist möglich, dass eine gewaltsame Einwirkung eines stumpfen, quetschenden Werkzeuges auf den Kopf der *G.*, bevor dieselbe mit dem Räderwerk der Mühle in Berührung kam, stattgefunden und die im Inspections- und Sections-Protocolle *sub pos.* 3., 4., 5., 6. und *A.* 1. u. 2. beschriebenen Verletzungen veranlasst habe, jedoch in Berücksichtigung ihrer Anzahl, Grösse und der tiefen Einwirkung lässt sich deren Entstehung viel ungezwungener durch die quetschende und zermalmende Wirkung des Räderwerks erklären; auch hierbei kann nicht angegeben werden, welcher Maschinentheil etwa speciell eingewirkt haben könnte. Dass auch diese Verletzungen während des Lebens oder während des Sterbeacts veranlasst wor-

den sind, lässt sich aus dem in deren Umgebung wahrgenommenen Erguss von theils flüssigem, theils coagulirtem Blute entnehmen.

ad 3. Die grosse Anzahl der Verletzungen rechter- und linkerseits des Körpers lässt sich, in Berücksichtigung, dass sie sämmlich Eindrücke, Wunden mit gequetschten Rändern und Hautabschurfungen waren, am ungezwungensten durch die Einwirkung der Maschinentheile der Mühle, namentlich durch eine Quetschung zwischen dem Kammrade und der hintern gemauerten Wand der Kammradsgrube erklären; eine Beibringung derselben durch Menschenhand ist nicht wahrscheinlich.

ad 4. Die an der rechten Kopfseite vorgefundene Fissur kann durch einen Schlag auf den Kopf, durch einen Fall auf denselben, aber ebensowohl auch durch die Einwirkung eines Maschinentheils entstanden sein; welche dieser Einwirkungen stattgefunden, lässt sich aus der Beschaffenheit der Fissur, so wie der darüber liegenden Weichtheile nicht erkennen. Der Umstand, dass die Fissur von dem rechten Scheitelbeine in den Schuppentheil des Schläfenbeins übergegangen ist, spricht keineswegs bestimmt für einen auf den Kopf der *G.* geführten Schlag; denn gerade durch eine solche locale Einwirkung hätte eher eine Fractur oder doch enger begränzte Fissur entstehen können. Es bietet der vorliegende Fall der Möglichkeiten so viele dar, dass auch eine annähernd sichere Angabe darüber nicht gemacht werden kann.

ad 5. Aus der Beschaffenheit der an der *G.* wahrgenommenen Hautabschurfungen, Quetschungen und Wunden lässt sich nur entnehmen, dass dieselben theils

durch die heftige und gewaltsame Einwirkung eines harten stumpfen Körpers, theils durch Anstreifen an einen solchen entstanden sind; in welcher Richtung dies aber geschehen, ob von oben nach unten oder umgekehrt, darüber ist eine Bestimmung unmöglich, weil die Wunden, Quetschungen und Hautabschurfungen selbst nicht einerlei Richtung hatten, sondern einige in verticaler, andere in horizontaler und noch andere in schräger Richtung verliefen. Es lässt sich daraus mit Wahrscheinlichkeit schliessen, dass der Körper der *G*. von irgend einem Maschinentheile der Mühle ergriffen und ganz oder theilweise umgeschwungen worden ist.

ad 6. Es kann die Möglichkeit nicht verabredet werden, dass durch den mittelst eines Stosses bewirkten Fall von dem nicht acht Zoll, sondern zweiundzwanzig Zoll hohen Treppchen über die Oeffnung des Kronrades die *G*. betäubt werden konnte. Es muss diese Möglichkeit um so eher zugegeben werden, als vor dem erwähnten Treppchen, zu beiden Seiten neben dem das Kronrad deckenden beweglichen Band, sich in einer Entfernung von drei Fuss von einander zwei feststehende Mahlsteine befinden und die *G*. bei einem durch einen Stoss bewirkten Falle von dem Treppchen rückwärts leicht, ja wahrscheinlich, gegen einen der Mühlsteine mit dem Kopfe anschlagen konnte.

Bezüglich der Möglichkeit des Durchfallens eines Körpers von der Grösse und dem Umfange der verstorbenen *G*. durch das Kronrad erlaube ich mir das Ergebniss der genauen Besichtigung und Vermessung der hierbei in Betracht kommenden Localität und Maschinentheile vorerst anzugeben.

Auf dem Gange, welcher aus der Mühlstube nach dem beweglichen Band auf dem Kronrade führt, befindet sich dicht vor diesem Bande ein Treppchen von tannenem Holze von zwei Trepplingen, also drei Auftritten; die Höhe von dem obern Gange auf den ersten Treppling beträgt 6½ Zoll, die von diesem auf den zweiten 7 Zoll, und die von diesem auf das ebene Mühlgebiet 8½ Zoll, mithin die ganze Höhe des Absatzes 22 Zoll und nicht 8 Zoll, wie in der Requisition angegeben ist.

Unmittelbar vor diesem Treppchen befindet sich das das Kronrad deckende bewegliche Band. Nachdem dasselbe ausgehoben worden, wurde die dadurch entstandene Oeffnung genau gemessen; dieselbe war im Lichten 3 Fuss lang und 1½ Fuss breit.

Nachdem die Mühle still gestellt worden, wurden die Speichen des Kronrades und deren Abstand gemessen. Die Speichen von der Axe bis zum Kranze fand man 2 Fuss 10 Zoll lang und den Abstand derselben am Kranze, also in ihrer weitesten Entfernung von einander 2 Fuss 7 Zoll.

Neben der Oeffnung über dem Kronrade lagen zu beiden Seiten in einer Entfernung von drei Fuss von einander zwei Mahlsteine von rothem Sandstein, auf welchen die Mahltrichter befestigt waren.

Nachdem die Mühle wieder angelassen und in ihren gewöhnlichen Gang gebracht worden, wurde die Umdrehungsgeschwindigkeit des Kronrades nach einer Secundenuhr beobachtet und genau 24 Rotationen in einer Minute gezählt; bei ganz langsamem Gange der Mühle machte das Rad kaum zwei Drehungen in der Minute.

Diese Beobachtungen und Vermessungen berücksichtigend, erscheint es möglich, dass ein menschlicher Körper von der Dimension der *G.*, welche in ihrem grössten Durchmesser, nämlich dem des schwangern Leibes, der überdies compressibel war, approximativ 15 Zoll maass, bei so langsamem Gange der Mühle, dass sie beinahe still stand (wie *Carl K.* in den Verhören am 9. und 10. d. M. angiebt), durch einen Zwischenraum zwischen zwei Speichen des Kronrades, deren Abstand an ihren äussern Enden 2 Fuss 7 Zoll betrug, vorausgesetzt, dass sie mit dem Längendurchmesser des Körpers, also mit dem Kopfe oder den Füssen zuerst hineingelangte, durchfallen konnte, ohne von diesem selbst zerquetscht oder zermalmt zu werden. Befand sich aber das Mühlwerk in seinem gewöhnlichen raschen Gange, so war dies unmöglich.

Durch das Kronrad durchgefallen, musste der Körper vom Drilling ergriffen und zwischen diesem und dem Kammrade zerquetscht werden. Wahrscheinlich ist auch auf diese Weise der linke Oberarm zwischen Drilling und Kammrad durchgegangen und die linke Brustseite daselbst zerquetscht worden; da aber nun der Widerstand zu gross wurde, so wurde das Kammrad durch Ausheben des Wellbaums aus seiner Pfanne und Aufschlagen des Kammrades gegen den gemauerten Rand der Grube gebrochen und durch die nun erweiterte Oeffnung desselben fiel der Körper, vermuthlich mit dem Kopfe nach unten, in die Kammradsgrube.

Dieser Vorgang scheint, nach der wiederholt genommenen Einsicht der in Betracht kommenden Localitäten und nach sorgfältiger Ueberlegung und Erwä-

gung aller Umstände, der wahrscheinlichste und annehmbarste.

Nachträglich glaube ich noch erwähnen zu müssen, dass die am Kopfe der *G.* vorgefundenen und im Inspections-Protocolle *sub pos.* 3., 5. u. 6. beschriebenen Verletzungen erst beigebracht worden sein konnten, nachdem die Haube vom Kopfe entfernt war; im andern Falle hätte die Haube auch verletzt und an ihrer innern Seite mit Blut befleckt sein müssen, was beides nicht der Fall war. Es möchte daher *Carl K.* noch darüber zu vernehmen sein, zu welcher Zeit und auf welche Weise wohl die Haube von dem Kopfe der *G.* entfernt worden sei.

Eine Zeichnung, ohne das Object vor Augen zu haben, aus dem Gedächtniss zu fertigen, worauf die Verletzungen der verstorbenen *G.* dargestellt werden sollen, halte ich für bedenklich, indem eine solche sicher der durchaus nöthigen topographischen und mathematischen Treue entbehren würde und demnach als Unterlage zu richtigen Schlussfolgerungen nicht dienen könnte.

Eltville, den 22. Januar 1857.

(gez.) Dr. *Ricker*.

Auf weitere Requisition Herzoglichen Criminal-Gerichts gab Herr Medicinal-Accessist Dr. *Dieckmann* das folgende Separat-Gutachten ab:

„In Folge zugestellter Aufforderung Herzoglichen Criminal-Gerichts zu Wiesbaden vom 29. v. M., die in der Requisition vom 14. v. M. aufgestellten Fragen gutachtlich zu beantworten, und unter Mittheilung des darauf bezüglichen vom Herrn Medicinal-Rath Dr. *Ricker*

ausgestellten Gutachtens bemerke ich, dass ich mich im Wesentlichen mit den in gedachtem Gutachten niedergelegten Ansichten einverstanden erkläre und hebe ich nur bei Beantwortung der Frage *ad* 3. hervor, dass die an dem Kopfe der Ermordeten *sub pos.* 2., 3., 4., 5. u. 6. des Inspections-Protocolls beschriebenen Verletzungen bei der ersten und oberflächlichsten Beurtheilung den Eindruck bei mir machten, als seien sie durch ein nicht scharfes, mehr stumpfes, jedoch im Allgemeinen als schneidendes Instrument zu betrachtenden Gegenstand, wie etwa einen Meissel, beigebracht, und berechtigten mich damals zu dieser Annahme folgende Gründe:

1) die glatte Beschaffenheit der Haut und Ränder, wie dieselbe in einer Vervollständigung oder einem Nachtrage zum Inspections-Protocolle ausdrücklich angegeben und bezeichnet wurde, während die tiefer liegenden unter der Haut befindlichen Weichtheile der Wunden eine unebene, gefranzte und gequetschte Beschaffenheit darboten, welche aber ebenfalls von demselben Werkzeuge herrühren konnte;

2) die wenigstens bei zwei der genannten Kopfwunden *sub pos.* 2. u. 5. des Inspections-Protocolls gleiche, der Schneide eines gewöhnlichen Meissels ziemlich entsprechende Länge von einem Zoll;

3) der Umstand, dass derartige Verletzungen mit glatten Hautwundrändern an den übrigen Körpertheilen fehlten und nur die *sub pos.* 17., 18. u. 19. des Inspections-Protocolls angegebenen sich als gerissene Wunden darstellten und als solche bezeichneten, ihnen ähnlich waren.

Endlich schien mir die Möglichkeit, mit gedachtem Instrumente je nach der verschiedenen Führung, Richtung und dem bald geringern, bald grössern Kraftaufwande selbst grössere, längere und tiefere Wunden, wie die *sub pos.* 3., 4. u. 6. des Inspections- und *sub pos.* 6. des Sections-Protocolls angegebenen, hervorzubringen, nicht ganz unwahrscheinlich.

Diese auf eine mehr allgemeine und oberflächliche Betrachtung, den ersten Eindruck, sich stützende Ansicht, wurde bei näherer Beurtheilung und durch die in dem vom Herrn Medicinal-Rathe Dr. *Ricker* ausgefertigten und von mir unterzeichneten Gutachten angeführten Gründe erschüttert und deshalb von mir, als die weniger wahrscheinliche, verlassen.

Zufolge dieser, in dem fraglichen Gutachten vom 2. October 1856 aufgeführten Gründe halte ich zwar die Annahme, dass sämmtliche an der Leiche der *G.* vorgefundenen Verletzungen von der Maschine und deren Theilen herrühren, für die wahrscheinlichere, ohne übrigens die Möglichkeit ganz in Abrede zu stellen, dass die an dem Kopfe derselben vorgefundenen und speciell oben angeführten Wunden von einem durch Menschenhand geführten Werkzeuge, wie etwa einem Meissel, beigebracht sein können.

Bei der Schwierigkeit der Beurtheilung und Verwerthung der so mannigfachen Verletzungen, welche die fragliche Maschine und deren Theile in ihrem Gange hervorbringen konnte und die noch gesteigert wird, sobald die Möglichkeit vorliegt, dass vor der Einwirkung der Maschine Menschenhand mitwirken

konnte, habe ich nicht für überflüssig gehalten, hier meine ursprüngliche, wenn auch weniger begründete, Ansicht niederzulegen.

Eltville, den 9. Februar 1857.

(gez.) Dr. *Dieckmann*,
Medicinal-Accessist.

Da im weitern Verfolge der Untersuchung keine andern und neuern Thatsachen erhoben werden konnten und keine Indicien sich ergaben, welche der in meinem Gutachten vom 22. Januar 1857 niedergelegten Ansicht über die wahrscheinliche Art der Ermordung der *G.* widersprachen, so wurde der jüngere Bruder *Heinrich K.* ausser Verfolgung und in Freiheit gesetzt, der ältere Bruder *Carl K.*, als der der Ermordung der *G.* nunmehr allein Beschuldigte aber am 9. Mai 1857 vor das Schwurgericht des zweiten Quartals in Wiesbaden gestellt. Hier wiederholte er die bereits abgelegten Geständnisse ausführlich, behauptete aber heute, bei Fassung des Entschlusses zur Tödtung, unmittelbar vor der Ausführung und bei letzterer selbst, sich über die Weigerung der G. in Aufregung und Zorn befunden zu haben.

Die Verhandlungen drehten sich insbesondere um den Werth des Geständnisses des Angeklagten und ob er sich bei Beschliessung und Ausführung der That wirklich im Affect befunden habe. Den bisherigen Angaben und ausführlichen Geständnissen des Angeklagten gegenüber hatte der Vertheidiger ein sehr beengtes Feld und konnte nur auf Todtschlag oder Tödtung im Affect plaidiren. Die Geschwornen verneinten denn auch die auf vorbedachten Mord gerich-

tete Frage und erkannten merkwürdigerweise den Angeklagten bloss der Tödtung im Affect für schuldig, worauf ihn der Gerichtshof zu zwölf Jahren Zuchthaus und, obgleich sehr wohlhabend, doch unter Niederschlagung der Untersuchungskosten, verurtheilte.

4.

Superarbitrium des Königl. Medicinal-Collegiums zu Königsberg über die Todesart eines zwischen den Steinen einer Mühle gefundenen Menschen.

Kann starker äusserer Druck die Entstehung von Sugillationen verhindern?

Vom

Medicinal-Rath und Professor Dr. **Möller** in Königsberg.

(Hierzu eine Abbildung.)

Am 16. September 18.. wurde die Leiche des Mühlenbesitzers *A.* in B. zwischen den Steinen seiner alleinstehenden Windmühle gefunden, von denen der obere, der sogenannte Läufer, kurz zuvor emporgehoben und zurückgelegt worden war, um geschärft zu werden. Die ersten Personen, welche von dem Gehülfen des Verstorbenen, dem Müllergesellen *N.*, herbeigerufen wurden und den Leichnam in seiner ursprünglichen Lage sahen, waren die Zeugen *R.* und *E.* Sie bekunden übereinstimmend: *Denatus* habe mit dem halben Oberkörper so zwischen den Steinen gelegen, dass der Kopf von der entgegengesetzten Seite nicht zu sehen war, sondern nur ein Auseinanderstehen der Steine bewirkte. Nach dem Abheben des Läufers sah man den Kopf rechts von dem Loche des untern (La-

ger-) Steins auf dem gebogenen rechten Arme ruhend, dessen Hand sich in der Nähe jenes Loches befand, während der linke Arm ausgestreckt neben dem Körper lag. Neben dem Leichnam zwischen den Steinen befand sich ein Possekel (schwerer Hammer) und eine Bicke (Hacke) ohne Stiel, wie man sie zum Schärfen der Steine benutzt; eine zweite mit Stiel soll am Fussende der Leiche gelegen haben, während die Mütze des Verstorbenen in der Nähe des Kopfendes ausserhalb der Steine gefunden wurde. Auf dem Lagersteine sah man eine bedeutende Menge geronnenen Blutes sich wie in einem Dreiecke von dem Loche nach der Stelle hin erstrecken, wo der Körper gelegen hatte. Ferner war Blut von der Stelle des Kopfes in gerader Richtung und nach rechts, hier sogar bis auf den Boden fortgespritzt. In der untern Etage der Mühle fand sich geronnenes Blut auf dem Fussboden und an der Wand des Beutelkastens vor, welches augenscheinlich von oben durch das Loch des Lagersteins hinabgeflossen war. Dagegen wurde an der innern Seite des Vorhangs am Beutelkasten eine Stelle wahrgenommen, welche in solcher Art mit Blut verunreinigt erschien, als wenn sie zum Abwischen eines blutigen Gegenstandes gedient hätte. Endlich waren an allen neben dem Leichnam vorgefundenen Werkzeugen Blutflecke sichtbar, dieser selbst aber, namentlich im Gesicht, bis zur Unkenntlichkeit mit Blut besudelt. Als Wirkung der Quetschung fand man nicht nur den Kopf, sondern auch den Oberkörper bis über die Hälfte des Brustknochens deutlich zusammengedrückt. Wir erwähnen des letztern Umstandes schon hier, weil im Obductions-Protocoll davon nicht die Rede ist, da bis zum

Tage der Obduction sich die Erscheinungen der Compression am Brustkorbe vermöge der Elasticität desselben wieder ausgeglichen hatten. Der Kopf war über dem linken Kinnbacken so platt gedrückt, dass die Augäpfel aus ihren Höhlen gedrungen waren; der Mund seitlich so zusammengedrückt, dass man in seine Höhle hineinsehen konnte. Die Zunge lag vor den Zähnen; die Mundhöhle war voll geronnenen Blutes. Das linke Ohr war platt gedrückt. Auch diese Umstände finden wir im Obductions-Protocoll nicht erwähnt; wir entnehmen sie den Angaben des Richters, der die Leichenschau am 17. September, dem Tage nach dem Vorfalle, abhielt.

Die gerichtliche Obduction durch den Kreis-Physicus Dr. *Z.* und Kreis-Wundarzt *P.* fand leider erst am 24. September, also volle 8 Tage nach dem Tode, Statt. Es ergab dabei die äussere Besichtigung Folgendes:

Nr. 4. Die linke Hälfte des Kopfs über dem Ohre war eingedrückt, ebenso die rechte.

Nr. 5. Es zeigten sich auf dem Kopfe zwei 1¾ Zoll lange klaffende Wunden, die eine in der Gegend zwischen dem Hinterhaupts-, dem Schläfen- und Scheitelbeine rechts, die andere in der Gegend der kleinen Fontanelle (in welcher Richtung diese Wunden verliefen, ist nicht angegeben).

Nr. 6. 1½ Zoll von der ersten Wunde und eben so hoch über dem rechten Ohre zeigte sich eine ¼ Zoll lange und ½ Zoll breite Wunde (auch hier vermissen wir eine Angabe über die Richtung). Die scharfen Ränder aller dieser Wunden sind sugillirt.

Nr. 7. u. 8. Auf der Stirn finden sich zwei su-

gillirte, hart zu schneidende Stellen: eine 2 Zoll lange, ¾ Zoll breite rechts, die andere, ¾ Zoll im Durchmesser haltend, links einen Zoll über dem Auge.

Sonst wurde äusserlich nichts Bemerkenswerthes wahrgenommen. Bei der innern Untersuchung fanden sich:

12. u. 13. unter den zuletzt erwähnten Sugillationen auf der Stirn sowohl die weichen Bedeckungen des Schädels, als die Knochen mit geronnenem Blute bedeckt.

14. Die Schädelknochen zeigten sich, entsprechend den *sub* Nr. 5. u. 6. erwähnten Wunden, scharf getrennt.

15. Die harte Hirnhaut war mit blutiger Flüssigkeit bedeckt; unter der zuerst beschriebenen Wunde der rechten Seite zeigte sich dieselbe, so wie die übrigen Hirnhäute in der Länge von ¾ Zoll scharf getrennt.

16. Die Hirnmasse selbst stellte nur noch einen röthlichen Brei dar, an welchem keine weitere Untersuchung mehr anzustellen war.

17. Die *sinus* der Schädelgrundfläche enthielten die gewöhnliche Menge Blut.

18. Die Schädelgrundfläche war unverletzt.

19. Das rechte Schläfenbein und „der grosse Flügel, die Gegend zwischen dem Scheitel-, Schläfen- und Stirnbein“, waren in fünf Stücke getrennt. (Nähere Angaben fehlen gänzlich!)

20. Die unter den eingedrückten Stellen der linken Hälfte des Kopfes liegenden Knochen: Schläfen- und Scheitelbein, sind in vier Stücke und ausserdem „das Hinterhauptstheil einfach gesprengt“. (Wir erfahren auch hier nichts über das Verhalten der äussern

Weichtheile, über etwanigen Bluterguss, über Richtung und Grösse der Knochenbrüche. Nur im Gutachten wird darauf Bezug genommen, dass an diesen Stellen kein Blut ausgetreten gewesen sei.)

In den beiden andern Körperhöhlen wurde nichts Erhebliches gefunden, bis auf „sehr geringen" Blutgehalt der Herzhöhlen; der Blutgehalt der grossen Gefässe der Brust und des Unterleibes wird als „mässig" oder „gewöhnlich" bezeichnet.

Das vorläufige Gutachten der Obducenten lautete hiernach dahin:

I. dass die Kopfwunden sehr wohl durch die neben der Leiche vorgefundenen Spitz- und Breitbicken, nicht aber durch die Quetschung mittelst des Steins entstanden sein könnten;

II. dass die Zersprengungen der Kopfknochen sehr wohl durch den Läufer bewirkt worden sein könnten;

III. dass *Denatus* in Folge der Kopfwunden, nicht aber durch Quetschung von Seiten des Läufers gestorben sei;

IV. dass die Kopfwunden tödtlich seien.

In dem motivirten Gutachten werden diese Sätze folgendermaassen kurz begründet:

Ad I. u. II. Die glatten und scharfen Ränder der Wunden bewiesen, dass diese durch entsprechend scharfe Werkzeuge hervorgebracht sein müssten. Auf der Innenfläche der beiden Mühlsteine seien solche scharfe Erhabenheiten nicht vorhanden, wohl aber entsprächen die Bicken der Länge der Wunden und der Beschaffenheit ihrer Ränder. Andrerseits seien die Steine vermöge ihrer Härte und Schwere sehr geeig-

net, die Eindrücke und Knochensprünge am Kopfe zu bewirken.

Ad III. u. IV. An den Eindrücken auf beiden Seiten des Kopfes, so wie an den bei der ersten Besichtigung der Leiche plattgedrückt gefundenen Theilen des Oberkörpers, war keine Sugillation vorhanden. Dagegen waren die Ränder der Wunden und die beiden Stellen auf der Stirn sugillirt. Dieser Umstand, die starke Blutung, das Spritzen und die geronnene Beschaffenheit des Bluts bewiesen, dass diese Verletzungen bei Lebzeiten des Verstorbenen entstanden seien. Man könne nun zwar die Möglichkeit nicht läugnen, dass durch die gewaltige Quetschung des Kopfs und also auch des Gehirns das Leben des *Denatus* so augenblicklich erloschen sei, dass zur Bildung von Sugillationen als einem lebendigen Vorgange keine Zeit blieb. Dann aber müssten die vorhin aufgezählten Kopfverletzungen, eben weil sie Sugillationen zeigten, jedenfalls früher zugefügt worden sein, als die Quetschung durch die Steine. Die gedachten Wunden seien nun aber wegen ihrer Grösse, Tiefe, des starken Blutverlustes, dessen Wirkung sich auch in dem sehr geringen Blutgehalte des Herzens kund gegeben habe, endlich wegen der damit nothwendig verbundenen Hirnerschütterung für tödtliche zu erklären.

Hieraus wurde weiter geschlossen, dass *A.* durch Hiebe mit den Bicken getödtet und dann erst zur Verdeckung des Mordes zwischen die Steine geworfen worden sei. Eine zufällige Verunglückung werde schon dadurch ausgeschlossen, dass die Kraft eines einzelnen Mannes, des *A.*, nicht hingereicht haben würde, den aufgerichteten Stein wieder in seine frühere Lage zu-

rückzubringen und bei dieser Gelegenheit ein zufälliges Erdrücken herbeizuführen.

In Folge dieses Ausspruchs wurde die Voruntersuchung gegen den Müllergesellen *N.*, einen bereits mehrfach bestraften Menschen, eingeleitet, und durch dieselbe mehrere gravirende Umstände ermittelt. Der Criminal-Senat des Königl. Appellations-Gerichts zu **, welcher über die definitive Erhebung der Anklage zu beschliessen hatte, hielt jedoch das Gutachten der Obducenten nicht für genügend, sondern erhob dagegen zwei Bedenken. Einmal nämlich erschien es demselben nicht einleuchtend, dass nicht ausser den Knochenbrüchen am Schädel, welche der Quetschung durch den Stein zugeschrieben wurden, auch die klaffenden Wunden durch dieselbe Ursache hervorgebracht worden sein könnten. Zweitens wurde geltend gemacht, dass man einerseits angenommen habe, *A.* allein habe den Stein nicht aus seiner zurückgelegten Stellung zu bringen und dabei etwa eine zufällige Erdrückung herbeizuführen vermocht, während man doch andrerseits dieselbe Bewegung des Steins dem Inculpaten allein zuschreibe.

Demzufolge wurde von dem Medicinal-Collegium zu Königsberg ein Ober-Gutachten darüber verlangt: „Worin eigentlich die Todesursache des *A.* zu suchen sei, ob namentlich anzunehmen sei, dass der Tod nur durch die Kopfwunden und nicht durch die Quetschung herbeigeführt worden, und im letztern Falle, ob nach medicinischen Grundsätzen gefolgert werden könne, dass die Wunden nicht gleichfalls durch die Quetschung, sondern durch andere äussere Einwirkungen (mittelst eines stumpfen Instruments) und zwar noch

vor der Quetschung hervorgerufen seien, so dass *A.* bereits todt unter den Stein gelegt worden sei?“

Gutachten.

Bei der Frage nach der Todesart des *A.* scheint es uns am zweckmässigsten, einfach bei den Verletzungen des Kopfes stehen zu bleiben. Die von dem Untersuchungsrichter wahrgenommene Zusammendrückung des Oberkörpers würde zwar an sich schon als ein schweres Ereigniss zu betrachten sein, spielt indessen im vorliegenden Falle gegen die unzweifelhaft gleichzeitig und aus derselben Ursache hervorgegangene Compression des Kopfes eine so untergeordnete Rolle, dass wir von ihr absehen können. Die Verletzungen des Kopfes lassen sich nun in drei Kategorieen bringen: *a*) scharfe Trennungen des Zusammenhanges mit Sugillation und Blutung nach aussen, *b*) Quetschungen mit Sugillation verbunden, *c*) Knochenbrüche und Eindrücke ohne Sugillation.

Zur ersten Kategorie gehören die drei im Obductions-Protocoll *sub* Nr. 5. u. 6. beschriebenen Kopfwunden, von denen sich zwei ganz auf der rechten Seite des Kopfs, die dritte „in der Gegend der kleinen Fontanelle“, also etwa in der Mittellinie, befand. Es wird sowohl vom Untersuchungsrichter, als von den Obducenten (*sub* Nr. 14. u. 15.) bemerkt, dass diese scharfen Wunden die Schädelknochen, die eine sogar auf ¾ Zoll Länge, die sämmtlichen Hirnhäute durchdrungen hatten. Die harte Hirnhaut war mit blutiger Flüssigkeit bedeckt. Ob das Gehirn selbst unversehrt geblieben, ob nicht wenigstens an seiner Oberfläche sich gleichfalls ein Extravasat gebildet — war leider der sehr vorgeschrittenen Fäul-

niss wegen nicht mehr zu ermitteln. Man wird auf den ersten Blick anzunehmen geneigt sein, dass diese Wunden nur durch scharfe oder scharfkantige Gegenstände erzeugt sein könnten und zwar würde der grössere Längendurchmesser sie als Hiebwunden charakterisiren. Die Obducenten haben diese Ansicht auch wirklich als die allein mögliche hingestellt und machen noch darauf aufmerksam, dass die Länge der Wunden mit der der Schärfe an den ihnen vorgezeigten Werkzeugen übereinstimme. Wir erkennen zwar an, dass diese Auffassung von vorn herein alle Wahrscheinlichkeit für sich habe, können es aber doch nicht billigen, dass jene Sachverständigen über manche sich dabei aufdrängende Zweifel ohne Weiteres hinweggegangen sind; denn der Gerichtsarzt muss sein eigner Opponent sein, wenn er sich nicht von andrer Seite den nachdrücklichsten Angriffen blossstellen will. Namentlich hätte die von dem Königl. Appellations-Gerichte angeregte Frage: ob nicht klaffende, scharfrandige Wunden auch durch einen so gewaltigen Druck erzeugt werden könnten? — wohl eine sorgfältige Erwägung verdient. Wir unsrerseits stehen nicht an, diese Frage im Allgemeinen zu bejahen. Es ist klar, dass, wenn irgend ein Körper in der Richtung seines Dickendurchmessers stark zusammengedrückt wird, seine Masse sich nach der Länge und Breite ausdehnen muss, und überschreitet diese Ausdehnung das Maass seiner Elasticität, so werden dadurch Trennungen des Zusammenhangs entstehn, — die am stärksten ausgedehnten, am wenigsten nachgiebigen Stellen werden platzen. Dieser Satz findet nun auf Theile des menschlichen Körpers volle Anwendung, und Referent hat sich unter andern an

einem Manne, der mit dem Arme unter die Walzen einer Oelmühle gerathen war, überzeugen können, dass dies Platzen der Hautdecken in gerader Richtung und mit ganz scharfen Rändern stattfinden kann. Gegen eine solche Entstehungsweise der scharfen Wunden im vorliegenden Falle lassen sich nun aber folgende Einwände erheben:

1) Die weichen Schädeldecken sind durchweg von ziemlich gleicher Dehnbarkeit; sie hätten also an denjenigen Stellen bersten müssen, welche bei seitlicher Compression am stärksten ausgedehnt werden, d. h. über der grössten Wölbung des Schädels oder nahe der Mittellinie; hier aber befindet sich nur eine der drei Wunden, während die beiden andern auf der rechten Seite, also an einer Stelle liegen, welche keine so starke Spannung erleiden konnte.

2) Wir wissen, dass die Hautdecken des Schädels bei weitem nachgiebiger sind, als die Knochen. Die letztern werden daher durch Druck oder Quetschung eher und in viel grösserm Umfange zersprengt, als die erstern. Wären hier die klaffenden Wunden an dem obern Theile des Schädels durch den seitlichen Druck und die übermässige Ausdehnung nach der Länge und Breite entstanden, so hätten an denselben Theilen des Schädels noch umfangreichere Knochenbrüche zu Stande kommen müssen. Die Knochen finden sich jedoch nach diesen Richtungen hin nur gerade unter den Wunden selbst getrennt.

Müssen wir demnach eine derartige Entstehung dieser Wunden läugnen, so fragt sich weiter, ob dieselben vielleicht einer Verletzung von aussen nach innen Seitens der beim Schärfen der Steine an deren In-

nenfläche erzeugten Unebenheiten ihren Ursprung verdanken konnten? Diese Frage erledigt sich indessen leicht. Einmal sind die eingehauenen Furchen der Mühlensteine weder tief, noch scharfkantig genug, und die zwischen ihnen stehen bleibenden Erhabenheiten viel zu breit, um die Wirkung kantiger Gegenstände hervorbringen zu können. Sodann ist hier abermals darauf hinzuweisen, dass zwei von den drei Wunden sich auf der rechten Seite des Kopfes befanden, welche nach Aussage derjenigen Personen, die den Leichnam in seiner ursprünglichen Lage sahen, besonders des Zeugen *E.*, gar nicht mit dem Steine in Berührung gekommen sein konnte, sondern theils auf dem rechten Vorderarme ruhte, theils hohl gelegen haben muss.

Somit bleibt wohl nichts Anderes übrig, als zu der Meinung der Obducenten zurückzukehren und die erwähnten drei Wunden für Hiebwunden zu erklären, die mit scharfen oder kantigen Werkzeugen hervorgebracht seien.

Betrachten wir zugleich die Folgen derselben! Mit einem hohen und gefährlichen Grade von Hirnerschütterung dürften diese Wunden, eben wegen ihrer Erzeugung durch ein scharfes Instrument, wohl nicht verbunden gewesen sein. Auch die Blutung halten wir nicht für so erheblich, wie die Obducenten. Ein paar Unzen Blut reichen hin, um Blutflecke von sehr grosser Ausdehnung zu machen, und die Erscheinungen der Blutleere finden wir in der Leiche, so dürftig auch die Notizen sind, keineswegs sehr ausgesprochen: im Herzen war allerdings der Blutgehalt sehr gering, aber in den grossen Gefässen der Brust und des Unterleibes und selbst in den Blutleitern der Schädelbasis, also an

einem den Wunden sehr nahe liegenden Theile des Gefässsystems, wird er als der gewöhnliche angegeben. Dazu kommt noch, dass nicht einmal alles ergossene Blut aus dieser Quelle stammte, wie wir später noch nachweisen werden. Endlich haben diese scharfen Wunden auch nicht durch Zerstörung zum Leben unentbehrlicher Theile eine sofort tödtliche Wirkung gehabt: ein scharfer Hieb durch die Schädelknochen und selbst durch die Hirnhäute ist nicht sowohl an sich und unmittelbar, als wegen der spätern theils möglichen, theils nothwendigen Folgen (Entzündung und Extravasat) zu fürchten. Zur Entwickelung einer Entzündung blieb im vorliegenden Falle keine Zeit; ein Extravasat dagegen hat sich allerdings gebildet, sowohl auf der *dura mater* (Obductions-Protocoll Nr. 15.), als höchst wahrscheinlich auch unter derselben aus den nothwendiger Weise getrennten Gefässchen der weichen Hirnhaut; die durch Fäulniss bewirkte Umwandlung des Gehirns in eine röthliche, formlose Masse machte freilich die Wahrnehmung einer besondern Blutschicht an der Oberfläche desselben unmöglich. Dieses Extravasat nun musste vermöge seines Drucks auf das Gehirn den Verletzten in einen Zustand von Betäubung versetzen.

Zu der zweiten oben von uns aufgestellten Kategorie von Kopfverletzungen gehören die beiden *sub* Nr. 7. u. 8. beschriebenen, hart zu schneidenden und mit starker, bis auf die Knochen dringender Sugillation versehenen Hautstellen an der Stirn. Sie müssen, da sich an ihnen keine Trennung des Zusammenhanges vorfindet, durch gewaltsame Einwirkung eines stumpfen Körpers entstanden sein. Man kann sie eben so gut von

einem Hiebe mit einem stumpfen Instrumente, als umgekehrt von dem heftigen Aufschlagen des Kopfes auf eine harte Fläche beim Vornüberfallen des Körpers herleiten. Jedenfalls lässt ihr Umfang und die tief dringende Sugillation auf einen Grad der einwirkenden Gewalt schliessen, der unfehlbar zugleich eine erhebliche Hirnerschütterung hervorbringen musste. Auch aus diesem Grunde musste *Denatus* also nach Empfang der bisher betrachteten Kopfverletzungen in einen Zustand von Betäubung verfallen. Betäubung stellt indessen nur das Minimum der Wirkung dieser Verletzungen dar; es ist auch möglich, dass die Erschütterung und der Druck auf das Gehirn von Seiten des Extravasats heftig genug waren, um schnellen Tod nach sich zu ziehen. Es ist überhaupt schwer, über diesen Punkt ein entscheidendes Urtheil abzugeben, ganz besonders aber, wenn, wie hier, die Fäulniss jede Untersuchung des Gehirns vereitelt hat.

Es bleiben uns drittens jene theils von dem Untersuchungsrichter beobachteten, theils im Obductions-Protocoll beschriebenen Erscheinungen zu würdigen, welche unzweifelhaft vom Drucke des Steins herrühren, nämlich die bis zum Hervorquellen der Zunge und der Augäpfel aus ihren Höhlen gestiegene seitliche Zusammendrückung des Kopfes und die *sub* Nr. 19. und 20. angeführten mehrfachen Knochenbrüche an beiden Seiten des Schädels. Man wird bemerken, dass diese Brüche auf der linken Seite weiter nach oben, rechts weiter nach unten befindlich sind: sie betreffen dort das Schläfen-, Scheitel- und Hinterhauptsbein, hier das Schläfenbein und den mehr nach der Grundfläche des Schädels zu liegenden grossen Flügel des Keilbeins.

Dies rührt daher, dass der Kopf auf dem rechten Arme ruhte und der Stoss des fallenden Steins deshalb nicht parallel der Queeraxe, sondern in etwas schräger Richtung von links und oben nach rechts und unten auf ihn wirken musste.

Die Obducenten folgern nun aus der Abwesenheit von Sugillationen an den eingedrückten Stellen, dass *Denatus* schon todt zwischen die Steine gekommen sei, oder dass wenigstens die sugillirten Wunden früher entstanden sein müssten, als die nicht sugillirten, von der Quetschung durch den Stein herrührenden Verletzungen, wenn man auch als möglich zugeben müsse, dass letztere das Leben augenblicklich vernichtet und so zur Bildung von Sugillationen keine Zeit mehr gelassen hätten. Diese Argumentation der Obducenten hat allerdings viel Wahrscheinlichkeit und dabei den Vorzug der Einfachheit für sich. Allein auch hier erscheint uns die Sache nicht ganz so frei von Bedenken, wie jenen Sachverständigen. Erstens müssen wir darauf aufmerksam machen, dass das Blut des *Denatus* im Momente der Quetschung jedenfalls noch flüssig gewesen sein müsse, denn es war, offenbar unter der Wirkung des Druckes, vom Kopfe aus in mehrfacher Richtung fortgespritzt und es erfüllte die Mundhöhle, wohin es doch nicht füglich aus den Wunden gelangt sein konnte. Dieser Umstand beweist, dass der Druck des Steins den *Denatus* noch lebend oder mindestens so rasch nach dem Tode traf, dass das Blut noch nicht Zeit gehabt hatte, in den Gefässen zu gerinnen. Bei dieser Annahme werden wir aber nun freilich zu erklären haben, weshalb sich denn nicht an den gequetschten Stellen Blutunterlaufung gebildet habe?

Wir glauben die Erklärung dieses Umstandes darin zu finden, dass jene Stellen von dem Augenblicke der Quetschung an unter dem anhaltenden und sehr starken Drucke des schweren Steines standen, der das Blut zwar in die Mundhöhle hinein und nach aussen hervorpressen konnte, aber eine Infiltration desselben in die zusammengepressten Gewebe gerade nicht gestattete. Da Vorfälle, wie der in Rede stehende, gewiss sehr selten vorkommen, so fehlt es uns allerdings an einem thatsächlichen Belege für diese Erklärungsweise; doch ist dieselbe nicht nur theoretisch gerechtfertigt, sondern entbehrt auch nicht der Stütze der Analogie. So lässt z. B. bei Erhängten ein sehr fest und gleichmässig anliegender Strang in der Strangrinne selbst, also so weit die Compression wirksam ist, keine Blutunterlaufung zu Stande kommen, sondern bewirkt nur die bekannte pergamentartige Verdichtung der Haut. Senkung des Bluts innerhalb der Hautgefässe wird schon durch viel geringern Druck verhütet; denn bekanntlich bilden sich Todtenflecken nicht an denjenigen Stellen, mit denen die Leiche aufliegt. — Die Gegend des Kopfes, in welcher sich die sugillirten Wunden befanden, scheint zum Theil hohl gelegen zu haben, also von unmittelbarem Drucke frei geblieben zu sein. Von der einen Wunde sagt jedoch der Zeuge *E.* bestimmt aus, dass sie auf dem Arme auflag, also ziemlich demselben Drucke unterworfen war, wie jene nicht sugillirten Stellen. Wenn sich daher ihre Ränder dennoch mit Blut unterlaufen zeigten, so muss sie vor Eintritt des starken Druckes entstanden sein.

Nach alledem adoptiren wir also die von den Ob-

ducenten aufgestellten Sätze in etwas abgeänderter Fassung, wie folgt:

I. Die scharfen Wunden am Kopfe des *Denatus* sind demselben durch Hiebe mit scharfen oder scharfkantigen Werkzeugen beigebracht.

II. Die sugillirten Stellen an der Stirn können von Schlägen mit einem stumpfen Instrumente oder auch von einem schweren Falle auf einen harten Körper herrühren.

III. *Denatus* wurde durch diese Verletzungen mindestens betäubt, vielleicht bereits getödtet; im letztern Falle muss wenigstens die Quetschung durch den Stein unmittelbar nach erfolgtem Tode stattgefunden haben.

Wir könnten hiermit unsere Auslassung schliessen, wenn nicht noch ein Bedenken des Königl. Appellationsgerichts zu erledigen wäre. Es ist nämlich einerseits behauptet worden, der Verstorbene könne unmöglich den Läufer selbst umgeworfen haben und dabei etwa zufällig verunglückt sein, weil dazu die Kraft eines Einzelnen nicht ausreiche; andererseits hat man den Inculpaten beschuldigt, allein den Läufer über den Verstorbenen gestürzt zu haben. Hierin liegt allerdings scheinbar ein Widerspruch. Es ist bei Erörterung dieses Punktes nothwendig, sich eine klare Anschauung von der Lage der Mühlensteine beim Schärfen zu verschaffen. Da uns dies aus den Acten und den dabei befindlichen Zeichnungen nicht gelang, so haben wir uns in einer der hiesigen Mühlen den nöthigen Aufschluss verschafft und danach die beiliegende Zeichnung entworfen.

Fig. 1. Lage der Steine beim Schärfen, Seitenansicht.

a. Lager- oder Bodenstein.
b. Läufer.
c. Unterlage oder Steinleiter.
d. Fangklotz.
e. Fangholz.

Fig. 2. Lage des Leichnams zu den Steinen, obere Ansicht.

a. Lagerstein.
c. Unterlage.
d. Fangklotz (Läufer u. Fangholz sind entfernt).
f. Stehende Welle.
g h. Richtung und Stelle des Leichnams.
* Ort, wo die mit dem Heben des Läufers beschäftigte Person zu stehen pflegt.

Man sieht leicht ein, dass bei einer solchen Lagerung des Läufers ein zufälliges Umfallen desselben ganz unmöglich ist, selbst wenn er ungewöhnlicher Weise dadurch eine steilere Lage erhalten haben sollte, dass *A.* zwischen ihn und den Fangklotz noch die Felge gelegt hätte, wie der Inculpat angiebt. Ein Versuch, denselben niederzulegen, wäre aber, abgesehen davon, dass sich damit nie ein Einzelner zu befassen pflegt, ganz widersinnig gewesen, weil das Schärfen noch nicht vollendet, das Mühleisen noch nicht eingesetzt und die Werkzeuge noch nicht von dem Lagersteine entfernt waren; auch wird dabei der sogenannte Steinbock auf den Lagerstein gesetzt, um eine Beschädigung des letztern zu verhüten, und auch dies war im vorliegenden Falle nicht geschehen. Das Entscheidendste in dieser Beziehung ist jedoch die Richtung, in welcher man den Leichnam vorgefunden hat (s. die

zweite Figur der Zeichnung). Jedermann wird einsehen, dass *A.* so, zur Seite des zwischen den Bäumen der Steinleiter zurückgelehnten Läufers stehend, am allerwenigsten im Stande war, ihn zu heben und zum Umfallen zu bringen. Die Person, welche den Läufer hebt, um ihn in seine ursprüngliche Lage zurückzubringen, stellt sich dabei hinter denselben (* der Zeichnung Fig. 2.) und bedient sich des Fangholzes (*e* Fig. 1.) als Hebel, während eine oder zwei Personen von der entgegengesetzten Seite des Lagersteins den sich neigenden Läufer stützen und langsam auf den zwischen beide gestellten Steinbock niederlassen. Nimmt man also den an sich sehr unwahrscheinlichen Fall an, *A.* hätte dies Geschäft allein unternommen, so konnte er dabei doch nur hinter der Steinleiter oder ihr gegenüber stehen und man begreift nicht, wie der Körper in einem spitzen Winkel mit derselben zu liegen kommen konnte. Dagegen erhellt aus dieser Darstellung, dass eine einzige Person genügt, um einen nicht allzu schweren Läufer mit Hülfe des Hebels umzuwerfen, und dass ein Zweiter in der Regel nur dazu nöthig ist, den Stoss des fallenden Steins aufzufangen, der sonst das Werk beschädigen würde.

Wir glauben, dass dies zur Aufklärung der Sache genügen wird.

Königsberg, den 12. April 185*.

Königl. Medicinal-Collegium.

Auf Grund dieses Gutachtens erfolgte die Versetzung des *N.* in Anklagezustand. Bevor jedoch derselbe vor das Schwurgericht zu * * gestellt werden konnte, erkrankte er im Gefängnisse und starb. Als Verfasser des Gutachtens war ich mir wohl bewusst,

in demselben einen Satz benutzt zu haben, der, wenn auch wahrscheinlich, doch keineswegs so sicher erwiesen war, wie man es von wesentlichen Theilen einer forensischen Arbeit verlangen darf: den nämlich, dass ein starker und gleichmässiger Druck die Entstehung von Sugillationen verhindern könne. Es musste mir daran liegen, vor der definitiven Verhandlung der Anklage jeden Zweifel über diesen Punkt zu beseitigen und ich beschloss, die Frage auf dem Wege des Experiments zu entscheiden. Die ersten Versuche machte ich schon damals an Fröschen in dem physiologischen Institute der Universität, dessen Benutzung mir mein geehrter College *v. Wittich* mit dankenswerther Freundlichkeit gestattet hatte. Da mittlerweile der Process durch den Tod des Angeklagten beendigt und meine Thätigkeit durch anderweitige Berufsgeschäfte in Anspruch genommen worden war, so fand ich erst neuerdings Musse, die damals unterbrochenen Versuche an einer Anzahl warmblütiger Thiere (junger Kaninchen und Katzen) wieder aufzunehmen. Sie wurden in der Weise angestellt, dass theils einzelne Gliedmaassen, theils Kopf und Oberkörper der Thiere zwischen zwei Brettchen gelegt und letztere dann entweder durch rasches Zusammendrehen eines Schraubstockes oder durch ein mit kräftigem Stosse darauf gesetztes schweres Eisengewicht schnell und gewaltsam einander genähert wurden. Es wurde Sorge getragen, dass der Körper in der einmal eingenommenen Lage möglichst unverändert verblieb. Erst nach 20—30 Minuten wurde das Gewicht abgenommen oder der Schraubstock geöffnet und das Thier untersucht. Warmblütige Thiere wurden, wenn nur einzelne Extremitäten gequetscht

werden sollten, wegen der Grausamkeit des Versuchs vorher ätherisirt.

Das Ergebniss fiel entschieden zu Gunsten des oben aufgestellten Satzes aus. Ueberall, wo die Knochen dem Drucke widerstanden und einen unmittelbar neben ihnen gelegenen Raum geschützt hatten, zeigte sich in demselben Extravasat (etwa wie in der Mundhöhle des erschlagenen Müllers *A.*). Auch waren stets Extravasate zu finden, wenn heftige Bewegungen der Thiere nicht hatten vermieden werden können und durch dieselben zeit- und stellenweise der Druck aufgehoben worden war. Dagegen fanden sich niemals diejenigen Theile sugillirt, an denen die Wirkungen eines starken und fortdauernden Druckes am deutlichsten hervortraten, wo also die Knochen zermalmt und die Weichtheile platt gedrückt waren.

Frösche eignen sich übrigens zu solchen Versuchen in so fern sehr gut, als die Dünne ihrer Haut und die Durchscheinbarkeit ihrer Muskeln die Entdeckung auch der kleinsten Extravasate sehr erleichtert. Dagegen sind ihre Knochen sehr fest (besonders an den Hinterbeinen) und man muss, um sie zu zermalmen, verhältnissmässig ganz enorme Grade von Gewalt anwenden. Deshalb und um zugleich in etwas grössern Dimensionen beobachten zu können, schien mir die Wiederholung der Versuche an Kaninchen und Katzen wünschenswerth.

5.

Mord oder Selbstmord?

Vom

Dr. **Hartung**,

Stadtkreisphysicus und Badeinspector in Aachen.

Am 19. November 1848 am frühen Morgen wurde die Leiche des *N. J. Haaken* und neben derselben ein mit Blut bedecktes scharfes Rasirmesser in der, zur ebenen Erde gelegenen Wohnstube desselben gefunden. Ein eiligst herbeigerufener Arzt hatte sich für Selbstmord ausgesprochen. Auf die von mir bei der Leichenbesichtigung dagegen erhobenen Zweifel und andere Indizien hin wurde am Nachmittag des 22. November die gerichtliche Obduction vorgenommen. Ich lasse den Obductions-Bericht nebst dem von mir damals abgegebenen Gutachten hier abschriftlich folgen[1]).

A. Aeussere Besichtigung.

1) Die Leiche gehört einem Alter von 27 Jahren an und ist ziemlich fett.

2) Die Leiche ist noch starr und verbreitet keinen Geruch.

3) Der rechte Arm ist ausgestreckt, der linke Vorderarm bildet mit dem entsprechenden Oberarm einen

---

1) Die unwesentlichen Befunde sind zur Raumersparniss hier weggelassen. *C.*

rechten Winkel. Die Finger befinden sich in in halbgebogener Stellung, die Zehen sind ausgestreckt.

4) Das Gesicht sowie die Kopfhaare, der Hals, der obere Theil der Brust und das Hemde sind stark mit vertrocknetem Blute befleckt. Beide Hände enthalten nur an einzelnen Stellen Blutspuren.

5) Auf der Beugefläche des ersten Gliedes des linken Daumens, nahe an dessen Ulnarrande, befindet sich eine frische Queerwunde von der Länge eines halben Zolles, welche die ganze Lederhaut durchdringt.

6) Auf dem Handrücken, hinter der Gelenkverbindung des linken Zeigefingers mit dem entsprechenden Mittelhandknochen, befindet sich eine frische Queerwunde, welche 3 Linien lang ist und die Lederhaut nur zur Hälfte durchdringt. Auf der Mitte der vordern Fläche des linken Oberarms befindet sich eine rothe Stelle von der Grösse eines Silbergroschens, welche beim Einschneiden der Haut und des Zellgewebes eine geringe Menge ergossenen Blutes ergiebt.

11) An der vordern Fläche des Halses befindet sich eine weite und tiefe frische Wunde, welche von unten nach oben 3 Zoll, von einer Seite nach der andern 3½ Zoll im Durchmesser hat. Bei der versuchten Vereinigung der Wundränder ergiebt sich, dass der Hautschnitt in wagerechter Linie zwischen Zungenbein und Schildknorpel fällt. Auf der linken Seite befinden sich zwei Wundwinkel, von welchen der untere etwas weiter nach aussen liegt als der obere. Auf der rechten Seite befinden sich ebenfalls zwei Wundwinkel, welche bis an den rechten Kopfnicker reichen, der in dem untern Wundwinkel ein wenig angeschnitten ist, in dem obern aber nicht berührt wird. Zwischen den

beiden Wundwinkeln der rechten Seite ist ein Hautlappen erhalten, der durchgängig ½ Zoll breit, 1½ Zoll lang ist und nach innen ganz spitz zuläuft. Auf der rechten Seite sind die innere Drosselader, der herumschweifende Nerv und die gemeinschaftliche Kopfschlagader unverletzt. Auf der linken Seite ist der grosse Kopfnicker ganz durchschnitten und die innere Drosselader enthält, unmittelbar unter der Theilung der gemeinschaftlichen Kopfschlagader, an ihrer vordern Wand eine durchdringende Wunde. Auf der linken Seite sind der herumschweifende Nerv und die gemeinschaftliche Kopfschlagader unverletzt. Nach sorgfältiger Reinigung der Wunde von dem vielen zum Theil vertrockneten, zum Theil noch weichen und geronnenem Blute ergiebt sich Folgendes: Der Mitte des untern Wundrandes entsprechend liegt der Schildknorpel bloss und ragt stark aus der Wunde hervor. Oberhalb des Schildknorpels findet eine gänzliche Trennung desselben vom Zungenbein Statt. In dieser Richtung ist die Speiseröhre ganz getrennt, so dass nach hinten auf dem Halswirbelkörper nur an der rechten Seite noch ein ganz dünner Rest von der hintern Wand der Speiseröhre undurchschnitten ist. Von dem obern Rande des Schildknorpels ist auf der rechten Seite ein ganz schmaler 1 Zoll langer Streifen abgeschnitten. Im Schildknorpel befindet sich, ½ Zoll unterhalb seines obern Randes, ein wagerechter Schnitt von der Länge von 1½ Zoll. Dieser Schnitt dringt bis in den Kehlkopf ein und hat die linke Seite des Schildknorpels gänzlich, die rechte aber nur ½ Zoll nach aussen getrennt. Drei Linien unterhalb dieses Schnittes befindet sich vorn in der Mitte des Schildknorpels ebenfalls eine

Schnittwunde, welche bis in den Kehlkopf eindringt, im Innern desselben ½ Zoll, von aussen ¾ Zoll lang ist. Diese letztere Wunde verläuft wie die vorige ebenfalls wagerecht und ist durch den untern Rand der Hautwunde so bedeckt, dass erst nach Zurückschlagen dieses Hautlappens diese Schildknorpelwunde sichtbar wird. Das Zungenbein ist in der Mitte durch einen Queerschnitt in der Länge eines Zolles von den Zungenmuskeln getrennt. Durch diese Wunde kann man mit dem Finger leicht bis in die Mundhöhle hineingehen.

Die eben beschriebene Halswunde ist durch wenigstens 4 Queerschnitte hervorgebracht worden. Ein Queerschnitt verläuft oberhalb des Zungenbeins, ein anderer unterhalb desselben; die zwei untersten treffen den Schildknorpel selbst.

12) Die ganze Mundhöhle ist mit geronnenem Blute ausgefüllt. Die Mündung des obersten Queerschnittes der Halswunde findet zwischen Zungenwurzel und Kehldeckel Statt. Von der obern Fläche des Kehldeckels ist ein, ½ Zoll im Quadrat betragender, Lappen der Schleimhaut losgetrennt, welcher noch an der Zungenwurzel anhängt.

B. Innere Besichtigung.

I. Hals und Brust.

13) Der Schlund und die Speiseröhre enthalten viel Blut, ersterer mehr geronnenes, letztere flüssiges Blut.

14) Der Kehlkopf enthält etwas dunkles Blutgerinnsel. Die Luftröhre ist frei von Blut.

15) Die Lungen sind zusammengefallen, von blaurother Farbe und normaler Structur.

16) Das Herz und seine Höhlen, sowie sämmtliche grosse Gefässe, sind blutleer.

II. Bauchhöhle.[1])

22) Die grossen Blutgefässe enthalten nur wenig Blut. Die Unterleibshöhle ist frei von ergossener Flüssigkeit.

III. Kopfhöhle.

23) An den Weichtheilen und Knochen des Schädels ist keine Spur von Verletzung wahrzunehmen. Dieselben sind von normaler Beschaffenheit.

24) Die harte Hirnhaut ist ein wenig geröthet und auf der Schädelhöhe, über der linken Hemisphäre, mit der Spinnwebehaut ein wenig verwachsen. Die Spinnwebehaut und weiche Hirnhaut sind normal.

25) Die Blutleiter, sowie die Blutgefässe zwischen den Windungen des Gehirns, enthalten nur wenig Blut.

26) Das grosse Gehirn, das kleine Gehirn, der Hirnknoten und das verlängerte Mark sind von normaler Consistenz und Farbe und ergeben überall beim Einschneiden viele Blutpünktchen. Die Hirnhöhlen enthalten eine rothe wässrige Flüssigkeit in geringer Menge. Die Adergeflechte sind blutleer. Auf der Grundfläche des Schädels findet sich ½ Unze einer röthlichen wässrigen Flüssigkeit.

Gutachten.

Die äussere Besichtigung sowohl als auch die Obduction haben als alleinige und hinreichende Todes-

---

1) Alle einzeln geschilderten Organe waren normal.

ursache die bedeutende unter Nr. 11. beschriebene Halsverletzung dargethan. Wenn schon die vierfache Durchschneidung der vordern Fläche des Halses und zwar der Art, dass zwischen Zungenbein und Schildknorpel nicht bloss der Kehlkopf, sondern auch die Speiseröhre ganz und gar durchschnitten ist, zu den in der Regel tödtlichen Verletzungen gezählt werden muss, so ist hier wegen des bedeutenden Blutverlustes unbedingte Tödtlichkeit anzunehmen. Die vorgefundene Verletzung der vordern Wand der linken innern Drosselader, die wegen der Lage der Verletzung nothwendige Verwundung der Verzweigungen der *arteria thyrioidea superior*, des *ramus laryngeus superior*, der *arteria lingualis*, des *ramus hyoideus* und des *ramus submentalis*, der *arteria maxillaris externa*, sowie der diesen Pulsadern entsprechenden Venen, mussten eine Verblutung zur Folge haben. Die grosse Menge des in der Stube des *Haaken* gefundenen Blutes, das viele an den sämmtlichen Kleidungsstücken und dem Körper des *Haaken* klebende Blut, sowie die durch die Obduction erwiesene Blutleere des Körpers beweisen, dass der Tod in Folge der Verblutung auch wirklich eingetreten ist.

Das Werkzeug, wodurch die grosse Halswunde hervorgebracht worden ist, muss ein sehr scharfes gewesen sein, weil die Schnitte in den Weichtheilen sehr rein und in dem Schildknorpel ganz glatt sind. Es ist daher wahrscheinlich, dass das neben der Leiche gefundene, mit vielem Blut versehene Rasirmesser zur Verwundung gebraucht worden ist.

Es bleibt nun noch zu erörtern, ob die tödtliche Verletzung durch den Verletzten selbst oder durch eine andere Person beigebracht worden ist. Die Er-

fahrung lehrt, dass Selbstmörder sich den vordern Theil des Halses bis auf die Halswirbelkörper zu durchschneiden im Stande sind und ich selbst habe einen Fall von Selbstmord beobachtet, in welchem bei einem grossen Queerschnitt mehrere übereinander liegende Einschnitte auf dem Wirbelkörper bewiesen, dass ein Selbstmörder sich eine tödtliche Halswunde mittelst mehrerer Messerzüge beibringen kann. So lässt sich die Möglichkeit nicht abläugnen, dass eine Halsverletzung wie die vorliegende auf Selbstmord beruhe. Allein die nähere Betrachtung mancher Umstände macht es im höchsten Grade wahrscheinlich, dass der Tod des *Haaken* durch fremde Hand herbeigeführt worden ist. Diese Umstände sind folgende:

1) Der *Haaken* soll durchaus nicht an Trübsinn gelitten, vielmehr sehr am Leben gehangen haben. Auch soll die Untersuchung ergeben, dass bei ihm kein äusserer Grund zum Selbstmorde vorhanden gewesen ist.

2) Der Hals des todtgefundenen *Haaken* war noch mit seiner ganz blutigen und am obern Rande zerschnittenen Halsbinde umgeben. Dieser Umstand deutet auf Mord, weil der Selbstmörder Zeit gehabt hätte, sich jenes Hindernisses zu entledigen.

3) Der Erfahrung gemäss machen Werkzeuge mit convexer Schneide Wunden, deren Anfang weniger tief ist als ihr Ende. Da nun nach Nr. 11. die Halswunde an der rechten Seite seichter war als an der linken, weil rechts der Kopfnicker nur ein wenig angeschnitten war, links aber nicht nur dieser Muskel ganz durchschnitten, sondern auch die darunter liegende innere Drosselader angeschnitten war, da ferner das vorgefun-

dene Rasirmesser eine convexe Schneide hat, so ist anzunehmen, dass der Schnitt von der rechten Seite des Halses nach der linken geführt worden ist. Diese Annahme wird dadurch bestätigt, dass der eine Schnitt im Schildknorpel auf der rechten Seite nur die Hälfte des Schildknorpels, auf der linken Seite den ganzen Schildknorpel durchdrungen hat. Auch spricht für diese Annahme, dass der Kragen der Weste und des Rockes an der linken Seite Einschnitte hatte, weil es wahrscheinlicher ist, dass diese Schnitte beim Ausziehen des Messers als bei dessen Ansetzen entstanden sind. Nicht zu übersehen ist, dass der auf der rechten Seite des Halses erhaltene schmale Hautstreifen, der nach innen zu ganz spitz verlief, viel wahrscheinlicher durch zwei Schnitte von rechts nach links als durch zwei Schnitte von links nach rechts gebildet worden ist. Steht es aber fest, dass die Halswunde von rechts nach links erfolgt ist, so muss man auch annehmen, dass dieselbe nicht durch die Hand des Verletzten selbst geschehen ist, weil Letzterer, der nach Aussage von Zeugen sich immer der rechten Hand zum Schneiden bediente, deshalb als Selbstmörder sich gewiss von links nach rechts durchschnitten haben würde. Auch dieser Umstand spricht daher gegen Selbstmord.

4) Bei Selbstmördern findet man in der Regel nur die eine tödtliche Verletzung, und nicht selten erreicht die Verletzung nicht den Zweck, weil der Schmerz oder die wiedererwachte Liebe zum Leben von fernern ausreichenden Verletzungen abhält. Anders verhält sich die Sache beim Mord, wo wegen Mangels jener Gefühle eher zu viel als zu wenig zu geschehen pflegt. Im vorliegenden Falle aber sind wenigstens vier Schnitte

geführt worden, von denen zwei penetrirende und parallel laufende im Schildknorpel, ein sehr tiefer und langer zwischen Schildknorpel und Zungenbein und ein tiefer, aber nicht langer, sich zwischen Zungenbein und Kinn befinden. Gewiss ist nun, dass der eine Schnitt, welcher zwischen Zungenbein und Schildknorpel verläuft und bis auf die Halswirbel dringt, eine hinreichende Todesursache abgegeben haben, auch dem Selbstmörder als solche erschienen sein und deshalb denselben von weitern Versuchen abgehalten haben würde.

5) Ein wichtiges Unterscheidungszeichen des Selbstmordes vom Morde gewähren die bei letzterm sich vorfindenden Spuren geleisteter Gegenwehr. Im vorliegenden Falle befinden sich an der linken Hand des Verletzten zwei Wunden, von welchen die unter Nr. 5. beschriebene offenbar eine Schnittwunde ist. Da ihre Ränder ganz glatt und durchaus nicht angeschwollen waren, so kann sie nur durch ein scharfes Werkzeug, also auch ein Rasirmesser, und nicht lange vor dem Tode des Verletzten beigebracht worden sein. Ein anderes Zeichen angethaner Gewalt, also möglicher Weise auch stattgehabter Gegenwehr, ist die unter Nr. 6. beschriebene rundliche sugillirte Stelle an der vordern Fläche des linken Oberarms, welche ihrer Lage wegen nicht durch einen Fall veranlasst worden sein kann, wohl aber durch einen starken Druck von der Hand des Mörders, etwa um diesen Arm, dessen Hand eben das Messer vom Halse abwehren wollte, zurückzudrängen. Andere Spuren von Gewaltthätigkeit, also auch möglicher Weise von geleisteter Gegenwehr, finden sich an den Kleidern des *Haaken*. Ausser den Ein-

schnitten mit scharfen Rändern an der linken Seite des Kragens des Rockes und der Weste, welche schwerlich bei einem Selbstmorde vorgekommen wären, ist der Sammtbesatz am linken Rockärmel zur Hälfte losgerissen, und unter dem rechten Rockärmel befinden sich mehrere das Tuch nebst Futter durchdringende Einrisse.

6) Ein Umstand, der ebenfalls gegen stattgehabten Selbstmord spricht, ist die Lage der Blutflecken in dem Zimmer, worin der *Haaken* todt gefunden worden ist. Ein Selbstmörder will nicht überrascht werden und hat keinen Grund, dicht an der Thür oder dem Fenster eine Stelle zur Ausführung seines Entschlusses zu wählen, während der von einem Mörder Bedrängte vorzugsweise sich nach der Thür oder dem Fenster um Hülfe wenden wird. In der Stube des *Haaken* fanden sich in einer Ecke unweit des Fensters, welches sich nach dem Hofe öffnet, viele Blutflecken. Von dieser Stelle leiteten einige vereinzelte Blutflecken zur Thür, wo sowohl auf dem Boden als auch an der Wand, an letzterer theilweise von abgedrückten Fingern, sehr viele und sehr grosse dicke Blutflecken waren. Von dieser Stelle an der Thür erstreckte sich das vertrocknete Blut fast im Zusammenhang bis unter das Strassenfenster, wo die Leiche, auf dem Bauche liegend und von einer dicken und zusammenhängenden Blutmasse umgeben, gefunden worden ist.

7) Vor der Stubenthür auf dem Hausflur befanden sich mehrere rundliche Blutflecken, welche von derselben Beschaffenheit waren, wie die Blutspuren im Zimmer. Hätte ein Selbstmord stattgefunden, so würden jene Blutspuren vor der verschlossenen Thür unerklär-

lich sein, während bei der Annahme eines Mordes jene Blutflecken wohl von dem, aus der Stube sich entfernenden bluttriefenden Mörder hergeleitet werden können.

Wir hatten unmittelbar nach der Obduction unser vorläufiges Gutachten dahin abgegeben: der Tod des *Haaken* sei herbeigeführt worden durch die beschriebene Verletzung am Halse, welche unbedingt tödtlich sei. Dieselbe sei hervorgebracht mit einem scharf schneidenden Werkzeuge und könne wohl durch das vorgefundene Rasirmesser veranlasst worden sein. Ob sie durch eigene Hand des Verstorbenen oder durch eine andere Person zugefügt worden, darüber gebe der Obductions-Befund keinen ganz bestimmten Aufschluss, doch veranlasse das Vorhandensein und die Art der vier Schnitte am Halse in Verbindung mit den frischen Wunden an der linken Hand und der Sugillation am linken Arm, welche auf stattgehabte Gegenwehr hindeuten, den Verdacht, dass die Verletzung durch eine andere Person zugefügt worden sei.

In Uebereinstimmung mit diesem vorläufigen Gutachten erklären wir, wie folgt:

1) Die Halsverletzung ist die alleinige Ursache des Todes des *N. J. Haaken.*
2) Die Halsverletzung ist im gegebenen Falle eine unbedingt tödtliche Verletzung.
3) Die Halsverletzung ist durch ein scharf schneidendes Werkzeug, wahrscheinlich durch das vorgefundene Rasirmesser, beigebracht worden.
4) Die Halsverletzung ist höchstwahrscheinlich nicht durch den Verletzten selbst, sondern durch eine andere Person bewerkstelligt worden.

Nachträglich füge ich Folgendes hinzu. Der Mör-

der war ein sehr kräftiger junger Mann und hat, nachdem er zum Tode verurtheilt worden war, die Wahrheit der in meinem Gutachten entwickelten Folgerungen und Schlüsse eingestanden. Er hat bekannt, dass er mit dem *Haaken* an dem Hoffenster, der Thür und dem Strassenfenster gerungen und, auf demselben liegend, mit dem vorgefundenen Rasirmesser die Schnitte in der Art geführt habe, dass er das Messer jedesmal an der rechten Seite des Halses angesetzt und nach links durchgezogen habe.

6.

Das Arbeitskleid der Eisen-Hütten- und Bergleute vom sanitätspolizeilichen Standpunkte.

Vom

Dr. **Marten**,
Hüttenarzt zu Hörde.

Da es nicht in meiner Absicht liegt, zu erörtern, inwiefern die Kleidung der oben genannten Arbeiter ihrem allgemeinen Zwecke, den allgemeinen Forderungen der Hygieine entspricht, obwohl auch gegen diese manche nicht zu ändernde und vorzüglich durch den Preis bedungene Nothsünden begangen werden in Bezug auf deren Stoff, Dichtigkeit, Farbe, Hygroscopie, electrisches Verhalten und — ihren Wechsel, so verweise ich denjenigen, welcher sich für diesen Zweig interessirt, auf den Stammaufsatz in *Oesterlen*'s Hygieine, S. 571. Hier will ich, mich auf die Untersuchung beschränkend, ob im Besondern dieses Arbeitskleid für diese Arbeit zweckdienlich sei, sie zu fördern und Gefahren und Schädlichkeiten von Aussen her abzuhalten vermöge, ob nicht, auf einem dürftig angebauten Felde der Sanitäts-Polizei einige Furchen ziehen für die Saat der Prophylaxis, welche auf diesem Boden ja eben reichere Früchte trägt, als die Therapie, und hoffe zu zeigen, dass nicht, wie *Celsus* sagt, *omnia, quae contra consuetudinem sunt, nocent,* und dass, mag auch ein einzelner Vorschlag auf den ersten Blick barok

erscheinen, noch manches an ihr gebessert werden könne und müsse.

1) Wollen wir zuerst die innern Krankheiten absolviren, zu welchen eine fehlerhafte Kleidung Anlass geben kann, so müssen wir uns alsbald auf die durch „Erkältung“ — dieses oft Genannte, grosse Unbekannte — hervorgebrachte beschränken, auf die elastischen Begriffe Rheuma und Catarrh. *Brockmann* giebt in seinen metallurgischen Krankheiten für die Bergleute des Oberharzes die Häufigkeit der Rheumen auf ein Achtel, die der Catarrhe auf die Hälfte der Gesammterkrankungen an; für das hiesige Knappschaftsrevier ist mir das Verhältniss noch nicht bekannt; unter 1519 Erkrankungen der hiesigen Eisenhüttenarbeiter im vorigen Jahre waren 807 innerlich erkrankt und von diesen bei 99 die Leiden rheumatischer, bei 221 catarrhalischer Natur. Ausgeschlossen von der letztern Ziffer sind 61 Magen- und Darmcatarrhe, welche im Sommer durch kalten Trunk oder während einer Ruhrepidemie entstanden waren, ebenfalls ausgeschlossen 29 Influenzafälle, eingeschlossen dagegen von den acuten Entzündungen allein 21 Mandelnentzündungen. So stellt sich das Verhältniss dem *Brockmann*'schen nicht unähnlich, bei welchem ausserdem die endemischen Einflüsse des Oberharzes in Anschlag zu bringen sind. Doch wird auf diese Zahlen kein grosses Gewicht zu legen sein, weil ihre Zuverlässigkeit aus manchen Gründen stets in gewisser Breite schwankt.

Die atmosphärischen Verhältnisse anlangend in Betreff der Wärme, Nässe und mechanischen Beimengungen, sind die grossen Eisenhütten reich mit Thoren, welche man wohl für den Winter bis auf eine Thür-

öffnung mit Brettern oder Mauerung verschliesst, mit Fenstern und zerbrochenen Scheiben, die man jetzt aus fast zolldickem, gerippten Glase anzufertigen beginnt, und mit Zuglöchern versehen, wodurch Entfernung der Staubmassen, Zugluft und Ausgleichung der innern Temperatur mit der äussern begünstigt wird. Dessen ungeachtet kommen bei der Menge und Verschiedenheit der Oefen auf den kleinsten Entfernungen in ihnen beständig die grössten Temperatur-Differenzen vor, von welchen ich nur einige anführen will:

Am 5. März d. J. Nachmittags 5 Uhr bei einer Lufttemperatur von + 16,9° C. las ich vor dem Puddelofen Nr. 46. drei bis anderthalb Schritt von demselben entfernt, wo die Puddler ½ bis ¼ Stunde ununterbrochen arbeiten, + 43,7 *resp.* + 51,2° C. An heissen Sommertagen steigt die Hitze bis zu + 65° C. Sechs Schritt vom Ofen entfernt, einem Loche in der Mauer gegenüber, sank das Thermometer in fünf Minuten auf + 28,2° C. Oben auf den Hochöfen las ich am selben Tage vor der Eintrageöffnung + 53,7° C., fünf Schritt davon + 40,3°, am Aufzuge der Gicht + 32,5° C., im November v. J. vor Sonnenaufgang an der Eintrageöffnung + 53,8°, an der Gicht — 8,7° C. An der untern Auslassöffnung der Hochöfen während des Auslassens, was einige Minuten währt, maass ich 60° C., am Ende der Formen während des Auslassens + 38,6° C. Zwischen diesen Temperatur-Differenzen bewegen sich die Hüttenarbeiter mehr oder weniger schnell hin und her, die Aufgeber in voller Kleidung, d. h. mit Hemd, Jacke, Hose und Weste, *resp.* mit Unterkleidern oder im Sommer mit der Blouse, die Puddler, ebenso wie die Schweisser und Walzer, dagegen nur in leinenen oder

wollenen Beinkleidern mit eben solchen Schweisskitteln, welche letztern sie nach 12stündiger Schicht mit Hemd und Jacke, *resp.* Kittel vertauschen, die Schmelzer im Sommer und während des Auslassens nur in Beinkleidern und Schuhen. Anderswo arbeiten die Puddler in langen, bis auf die Knöchel reichenden weissen leinenen Hemden mit Gürtel und in Schuhen mit sehr zweckmässigen kurzen Gamaschen.

Während die Extreme der Tagestemperatur im Tropenklima 6—10° C. auseinander liegen, in Alexandrien der Thermometer von + 34° bei Nordwest auf + 16° C. sinken kann (*Oesterlen* a.a.O. S. 179), kommen nach *Tschudi* (Peru, Bd. II. S. 81) die grössten natürlichen Temperatur-Differenzen in der Puna an den Cordilleren vor, Nachts — 6,2° C., Mittags + 11,2° C., oft in wenigen Stunden Differenzen von 25° C. Bedenken wir, dass auf den Melville-Inseln im nördlichen amerikanischen Eismeer — 48° C. (*Parry*) und im Fort Reliance am Sclavensee — 57° C. (*Blak* und *Scoresby*) beobachtet sind (*Oesterlen* a.a.O., S. 43), während die Beobachter doch für gewöhnlich in einem gewärmten Raum von mittlerer Temperatur, *circa* + 20° C. lebten, so staunen wir mit Recht über die Widerstandskraft des menschlichen Organismus, in welchem *Bidder* und *Schmidt* die höchste Differenz in 24 Stunden = 1,3° C. fanden. Doch ist zu erwägen, dass die dort lebenden Menschen sich solchen Unterschieden in der kalten Temperatur nur selten aussetzen und sich gegen ihren Einfluss eher durch die Kleidung schützen können, als unsere Arbeiter bei diesen stetigen, grossen Wechseln der hohen Temperatur.

Nicht so erheblichen Wärme-Differenzen sind die

Bergleute unter der Erde ausgesetzt, obwohl Zugluft da ein nothwendiges Requisit für gute Wetterbeschaffenheit ist und die Temperaturen bedeutend von denen über Tage verschieden sind. So wurden in einer hiesigen Grube vor Ort bei Oxydation von Schwefelkiesen im Nachbargestein im Winter + 27,5°, im Sommer + 35° C. gemessen. Die Leute arbeiteten längere Zeit ununterbrochen in derselben Temperatur ganz nackt, was ohne „Erkältungen“ abging, da sie vor dem Ausfahren ihre Kleidung wieder anlegten. Dagegen trat bei Manchen nach kurzer Zeit ein impetiginöser Ausschlag mit bedeutender Abmagerung ein.

So interessant und anregend alle diese Verhältnisse sind, muss doch, wie ich glaube, solchen Extremen gegenüber die Sanitäts-Polizei auf eine praktische Ausbeute verzichten und kann um so mehr der Gewohnheit ihr Recht lassen, als die Verhinderung einer Erkältung durch die Kleidung, so weit sie in den Gränzen der Möglichkeit liegt, so sehr Sache der allgemeinen Erfahrung und des gesunden Menschenverstandes ist, dass Weiterungen ohne Erfolg sein würden und selbst in Sachen Leinen *contra* Wolle Nichts zu sagen bleibt.

Ein Mehreres schon in dieser Hinsicht kann geschehen bei nasser Arbeit, welche, die Schweissbäche abgerechnet, in Eisenhütten fast gar nicht, nur auf kurze Zeit bei Reparaturen der unterirdischen Kanäle, in Bergwerken dagegen sehr häufig vorkommt und gegen deren schädlichen Einfluss die Knappen ausser durch Schichtabkürzung, durch einen wasserdichten, ledernen oder Gutta-percha-Anzug über wollenem Hemde von der Bergpolizei geschützt werden. In der

neusten Zeit führt man Anzüge aus ¼ Zoll dickem Filze ein, die sich in England bewährt haben sollen. Auch das Arschleder muss hier Erwähnung finden, welches die Lenden vor der Feuchtigkeit des Gesteines bewahrt. Auf die Verbindung des *Hydrops metallurgicus* mit der feuchten Arbeit, welche *Brockmann* a. a. O. S. 133 urgirt, kann offenbar nur insofern Werth gelegt werden, als seine Aetiologie nicht minder verschieden ist, als die des *Hydrops civilis.* So kann also auch hier die Sanitäts-Polizei nichts weiter thun, wenn sie sich nicht auf den hausmütterlichen Sorgenstuhl setzen will, den 1798 ein Bergarzt in seinem „Gesundheitsbüchlein für Bergleute" einnimmt: „Die anzulegenden trockenen Kleider kann er erst mit etwas Wachholderbeeren, Wachholderstauden oder Stroh durchräuchern, dabei ein wenig dünnes warmes Getränke zu sich nehmen u.s.w." Der *Brockmann*'sche Vorschlag (a.a.O.S. 340), „an seiner Arbeit stets einen doppelten Anzug bei sich zu haben, damit er den von Schweiss oder äusserer Feuchtigkeit durchnässten ohne Zögern wechseln könne", würde, selbst wenn er nicht unpraktisch wäre, wohl *pium desiderium* bleiben. Nach der Arbeit sollen sich die Bergleute allerdings in einem gewärmten Locale umkleiden, wie es die entfernter wohnenden Hüttenarbeiter in der Hütte thun.

Die mechanischen Beimengungen der Atmosphäre, der Kohlenstaub, spielen in der metallurgischen Pathologie eine grosse Rolle und verursachen gewiss manche Bronchialcatarrhe, obwohl das nachher schlecht zu eruiren ist. Aber ihre aetiologische Beziehung zur Melanose der Lungen hat die meiste Wahrscheinlichkeit verloren durch den Nachweis (*Virchow*), dass die

melanotischen Massen verändertes Haematinpigment, nicht vegetabilische Kohle sind und dass sie auch bei Menschen vorkommen, welche nie in schwarzstaubiger Atmosphäre gelebt haben (Med. - chir. Monatshefte von *Friedrich* und *Vogel*, 1858, S. 117), während sie, wie man doch vermuthen sollte, bei Schornsteinfegern niemals, sogar aber bei einem Müllergesellen (*Oppert*, Deutsche Klinik, 1859, Nr. 19.), gefunden sind.

Dass Kohlen- und Staubmolecule in beträchtlicher Menge in die Luftwege gerathen können, ist unzweifelhaft, das beweisen die Sections-Befunde der im Rauch Erstickten (*Casper*), dass sie indess schon im ersten Stadium (*Brockmann* a. a. O. S. 127) nicht unerheblichen Husten, im zweiten sicher grau oder schwarz gefärbten Auswurf bewirken müssten, darf wohl kaum bestritten werden. Krankheiten der Haut in besonderer Form und Häufigkeit könnte man erwarten, wurden aber nicht beobachtet.

Was nun die Kleidung betrifft, so kann darin sanitätspolizeilich und überhaupt Nichts geschehen, Wechsel derselben nach vorheriger Waschung versteht sich von selbst, und den *Jeffray*'schen Respirator als Appendix wird schwerlich Jemand empfehlen. — Um so strenger muss die medicinalpolizeiliche Prophylaxis an ihren Forderungen festhalten, so weit sie Erfolg versprechen, und dies ist der Fall, wenn wir

2) auf den festern Boden der chirurgischen Krankheiten übertreten, wo uns zunächst die Wunden, Quetschungen und Zerreissungen der verschiedensten Grade begegnen, mit der einzig zu allegirenden Verordnung des Königl. Preuss. Rheinischen Oberbergamtes vom 30. December 1854 für die Bezirke der Königl. Berg-

Aemter zu Düren und Saarbrücken: „Art. 1. Alle Arbeiter auf Königl. oder Privat-Berg-Aufbereitungs- oder Hüttenwerken, welche ihre Beschäftigung in die Nähe umgehender Maschinentheile führt, dürfen während der Arbeit nur solche Kleidungsstücke tragen, deren Theile ohne Ausnahme dem Körper enge anliegen" (diese Vierteljahrsschrift Bd. VII. S. 366). Wenn dieser Verordnung einerseits Verallgemeinerung für den ganzen Staat und gewissenhafte Handhabung zu wünschen ist, so stimmen andererseits sachverständige Techniker mit mir überein, dass es in der That begründet erscheinen dürfte, sie auch auf die Qualität des Stoffes auszudehnen, dicht und fest gewebte Zeuge, als: Tuch, Leinen, Drell, auszuschliessen und leichter zerreissliche, weitmaschige, locker gewebte Stoffe, als: Wolle, Kattun u. s. w., vorzuschreiben. Leider kann ich diesen Vorschlag noch nicht durch Zahlen unterstützen; wie aber die Maschine sich mit Abreissen begnügt und der Ergriffene oft mit Geistesgegenwart zurückhält, zeigt unter andern das Beispiel eines Lehrlings, dem ein Rad den Zeigefinger fasste und dessen letztes Glied mit der Sehne und dem zugehörigen Muskelbauche des *Flexor digitorum sublimis* von seinem Ursprunge unter der Haut fortriss, welches Präparat im hiesigen Spitale aufbewahrt wird. Es eiterte nur die Wunde vorn am Finger.

Vor einer Anzahl Kopfverletzungen und der so häufigen Schlüsselbeinbrüche durch Steinfall werden die Grubenarbeiter durch ihre breitkrämpigen Filz-, Leder- oder filzbeschlagenen Blechhüte einigermaassen behütet.

Gehen wir die Reihe der mechanisch wirkenden Schädlichkeiten weiter durch, so müssen wir der Natur

der Arbeit nach vorzüglich die Hüttenarbeiter berücksichtigen, weil überdies die Bergleute durch eine alte, mehr und mehr vervollkommnete Bergpolizei in grössern Maasse geschützt werden. Die meisten äussern Krankheiten der Erstern sind Quetschungen, Zerreissungen und Verkältungen, — Phlegmonen, Panaritien fast 3 pCt. Vor diesen bewahren sich die Eisenlader und andere Arbeiter, welche mit den schweren, spitzeckigen Roheisenstücken handtieren, durch eine eigenthümliche, praktische Art von Handschuhen oder Handsandalen, viereckige Lappen von weichem, dicken Leder, fast zwei Hand gross, nach dem einen Rande mit einem Schlitz versehen, durch welchen sie die Hand stecken und so zwischen die *palma* und das Eisen eine Lederschicht bringen. Die ausgedehnteste Verwendung findet das Leder auf Hütten- und Bergwerken bekanntlich im Schurzfelle. Doch hat dies zunächst wohl nur den Zweck, die Kleidung darunter und erst weiterhin den Körper zu schützen. — Sehr häufig kommen fremde Körper im Auge vor, Asche und Schlackentheile, und wenn ausser ihren Folgen, Verbrennung und Entzündung, im vorigen Jahre nur 11 solche Fälle notirt wurden, so hat es seinen Grund lediglich darin, dass einige Arbeiter selbst sich in ihrer Entfernung eine solche Geschicklichkeit erworben haben, welche für die meisten, leichten Fälle ausreicht. Viel intensiver gestaltet sich die Verletzung mit Wunde der *Cornea*, *Sclera* und *Prolapsus Iridis*, *corporis vitrei*, wenn Eisentheilchen in's Auge dringen. Ja, von ungefähr 24 hier beschäftigten Schienenflickern und Schienensägern haben seit drei Jahren zwei ein Auge verloren, indem ein Eisensplitter bei der Arbeit absprang und in den Glaskörper

eindrang, welcher nachher mit Zerstörung der Sehkraft und der Form des Auges herauseiterte. Ausser der möglichen therapeutischen Frage, ob man einen solchen Splitter bei der Unverlässlichkeit der Angabe mit Sonde oder Augenspiegel suchen darf, entsteht die naheliegende prophylactische, warum man diese Arbeiter nicht wenigstens eine Glas- oder Drahtbrille tragen lässt. Der stets bereite Einwand der Betriebsstörung beseitigt sich sofort durch das Factum, dass ein Schienenflicker beständig damit und ungenirt arbeitet.

Verbrennungen kommen, wie sich erwarten lässt, ungemein häufig vor. Im verflossenen Jahre hatte ich unter 1519 Erkrankungen der Hüttenarbeiter 117 Verbrennungen, von welchen 57 allein auf die Füsse kamen. Diese letztern entstehen fast sämmtlich, indem glühende Schlacke in den Schuh fällt, der nicht eng anschliesst und nur bis an die Knöchel reicht; liesse man diese etwas höher und oben enger machen, so könnten jene nicht mehr vorkommen. Die geringen Mehrkosten verschwinden vollends gegen die Kosten der Brandlinimente, Verpflegungskosten im Spital oder des Krankengeldes und der verlorenen Arbeitskraft.

Eine ganz besondere Art ausgedehnter Verbrennung ist mir bis jetzt jedes Jahr einmal vorgekommen und hat der eine Fall tödtlich geendet und die Heilung der beiden andern lange, lange Zeit gedauert; ich werde den ersten erzählen: Am 12. Januar 1857 wollte *Kralemann* ein glühendes Paket von *circa* 500 Pfd. auf der Schiebkarre zur Walze führen, gleitete auf den glatten Eisenquadern aus und dabei fiel ihm das Paket auf den linken Unterschenkel. Wie er nach einigen Sekunden hervorgezogen *resp.* die Eisenmasse entfernt

werden konnte, hatte sie dort ein tiefes Loch bis in den Knochen gebrannt, aber auch, was bei weitem schlimmer war, gleichzeitig das ganze biberne Beinkleid in Flammen gesetzt und so eine Verbrennung der Haut im 3ten Grade (*Bichat*) viel über ⅓ des Körpers verursacht. Trotzdem ging im Krankenhause die primäre Gefahr vorüber, das Loch im Unterschenkel reinigte und füllte sich mit Granulationen und viele Stellen an den Beinen schickten sich zur Vernarbung an; *Linim. arg. nitr.* und kräftige Nahrung. Aber das Gesetz der Schwere war entgegen, auf ein paar verbrannten Stellen musste er liegen und diese fingen an, profus zu eitern bei Wasserkissen und Wattenemballage[1]), bei häufigem Wechsel der Stellen und mehrtägiger Bauchlage, die er bald nicht mehr ertrug. Diese circumscripten Eiterungen dehnten sich allmählig wieder über die ganze Rücken- und Seitenfläche der Extremitäten aus und die *dermatopyorrhoea* wurde so excessiv, dass jeden Morgen grosse Eiterlachen unter dem Bette standen. So ging der Kranke unter, trotz der kräftigsten Nahrung, trotz Eier und Tokayer, nach unsäglichen Leiden, höchster Abmagerung des Oberkörpers, *Ascites* und Oedem der untern Extremitäten an *Phthisis externa* den 9. April 1857. Vom Sections-Befunde ist die colossale Speckleber hervorzuheben. — Die beiden andern Fälle, ganz ähnlich entstanden, endeten, wie gesagt, der erste nach drei, der zweite nach zehn Monaten in sehr relative Genesung mit ausgedehnter Narbenbildung, welche noch immer Nachtheile genug mit sich führt. Bei solchem Aufstürzen einer glühenden Masse

1) deren Nutzen auf der Luftfiltration theilweise zu beruhen scheint.

auf die Beine muss offenbar der Erfolg immer derselbe sein: Entflammen der Beinkleider und lebensgefährliche Verbrennung, — so lange die Beinkleider von so leicht entzündlichem Stoffe sind. Es entstand daher bei mir die Frage, ob dem nicht abzuändern sei; die Antwort lieferte die Praxis: unsere Schmiede am Dampfhammer, deren Unterschenkel am meisten und fortwährend dem Ansprühen der glühenden Schlacke und Eisenfunken ausgesetzt sind, würden gar zu viel *Inexpressibles* verbrauchen, wenn sie nicht lederne Gamaschen trügen. Wohl! lederne Gamaschen oder, wenn diese im Sommer zu dicht und zu warm sitzen würden, Leder in den Beinstücken der Hose würden die erwähnten Unglücksfälle verhütet haben. Vergiftungen, welchen gegenüber ich absichtlich etwas weitläufig geworden bin, nimmt die Sanitäts-Polizei sofort *ad acta;* diese Verbrennungsfälle aber sind gewiss ebenso entsetzlich, nur handgreiflicher, wohlfeiler und wir wollen wünschen, dass kein dritter Puddler oder Schweisser mehr aus Mangel eines Lederstückes in der Hose um Leben oder Gesundheit kömmt. Die Kosten und das drohende Gespenst der Betriebsstörung wird Niemand den Muth haben entgegenzuhalten. — Vielleicht dürfte auch mit Rücksicht auf die Verbrennungen ein dünner Lederanzug für diejenigen Grubenarbeiten zu empfehlen sein, welche bei schlagenden Wettern arbeiten, wenn auch als letztes in der Reihe der Vorsichtsmaassregeln, die mit guter Wetterführung und der unsterblichen Erfindung *Davy's* beginnt.

Zum Schluss noch eine physicalische und eine dynamische Schädlichkeit, welche auf unsern Vorwurf Bezug haben.

Es ist ebenso bekannt als erklärlich, dass die Kesselschmiede nicht selten schwerhörig werden, was man mitunter schon durch die ungewöhnlich laute Sprache ihrer Frauen diagnosticiren kann, vorzüglich diejenigen, welche im Kessel gegenhalten beim Nieten. Unter unsern acht Kesselschmieden hört ein alter Arbeiter schwer, in einer andern Fabrik unter 50 drei ohne nachweisbare organische Veränderung im Ohre.

In Seraing wird diese Arbeit im Grossen schon durch Maschinen verrichtet. Ob das Tragen eines Wattenpfropfes im Ohr viel nütze? ich zweifle und überlasse das einem competentern Urtheile.

Nicht minder bekannt, wenn auch delikater, ist der zweite und letzte Punkt, dass nämlich — in hiesiger Gegend — der Bergmann im Allgemeinen intelligenter und nobler ist, als der Hüttenarbeiter; und ausser andern Einflüssen, der Art der Arbeit, der grössern Stetigkeit, muss man das ohne Zweifel zum Theil dem Korpsgeiste zuschreiben, welchen hinwieder zum Theil ihre gleichförmige Arbeitstracht und ihre Uniform bedingt. Man braucht gewiss nicht für Uniformirung in russischer Weise zu schwärmen, um es für das Interesse der Hüttenbesitzer zu halten, ihren Arbeitern, welche ausser vielem Gemeinsamen auch die Gefahr verbindet, ein kleines Abzeichen, eine Mütze mit Schlägel und Eisen zu geben, wenigstens nicht, wie es *mirabile dictu* geschehen ist, diese zu untersagen. — Doch vergessen wir nicht, was *Lichtenberg* sagt, dass guter Rath gewöhnlich mit viel mehr Bereitwilligkeit gegeben, als angenommen wird!

7.

Zur Lehre von der Trunksucht.

Gutachten

des Dr. **Dorien** zu Lyck

und

Superarbitrium

des Königl. Medicinal-Collegii für die Provinz Preussen.

Die Wirthsfrau *Sophia R.* aus S. stand am 11. Mai v. J. vor dem hiesigen Königl. Schwurgerichte unter der Anklage: in den Tagen vom 27. bis zum 28. Juni 1856 drei verschiedene Diebstähle, darunter einen schweren, begangen zu haben. Die nähern Umstände, unter denen dieselben ausgeführt wurden, sind folgende:

I. Die Frau des *Friedrich L.* in R. hatte Freitag den 27. Juni Wäsche in ihrem Garten zur Bleiche ausbreiten lassen und ihre 11jährige Tochter mit deren Beaufsichtigung beauftragt. Als die Letztere nach kurzer Abwesenheit wiederkam, vermisste sie eine Schürze und ein Frauenhemde, beide hatten mitten unter den andern Stücken gelegen und waren gerade die besten von allen (*Act. fol.* 5 *v.*, 76 *v.*). Schon am folgenden Tage wurde der Verdacht der Bestohlenen auf die Wirthsfrau *Sophia R.* dadurch gelenkt, dass sie von dem *sub* Nr. II. zu erzählenden Diebstahle hörten, wobei die Genannte in dem Besitze des gestohlenen

Gegenstandes betroffen worden war. Am Sonntage ermittelte es sich, dass die *R.* an jenem Freitage zu der ihr bekannten Losfrau *Regine L.* in R. gekommen war und zwar dürftig bekleidet und die Schürze über den Kopf genommen (*Act. fol.* 77). Sie bot der *L.* diese Schürze für 2½ Sgr., einen Schnaps und ein Stück Brod zum Verkaufe an und jene ging auf den Handel auch ein. Später, jedoch an demselben Tage, war die Wirthsfrau *Sophia R.* zu der im Abbau R. wohnenden Wittwe *Marie L.* gekommen, verwildert, mit zerzausten Haaren und zerschlagenem Gesichte. Sie hatte geklagt, dass ihr Ehemann sie so geschlagen habe und gebeten, ihr für 2½ Sgr. Branntwein zu holen. Dies war geschehen, da man glaubte, sie wolle damit das Gesicht sich waschen, sie hatte ihn aber getrunken. Die *Marie L.* bemerkte bei dieser Gelegenheit, dass die *Sophia R.* zwei Hemden übereinander gezogen hatte, von denen das obere rein, und nur das dem *Friedrich L.* gestohlene mit einem rothen Zeichen versehen, das andere schmutzig war. Als hierauf der *L.* die Wirthsfrau *R.* aufsuchte und zur Rede stellte, wollte sie anfänglich nicht mit der Sprache heraus, gestand aber dann den Diebstahl und wies den Damnificaten an, nach *R.* zu gehen, dort würde er die Schürze herausbekommen. Das Hemde gestand die Frau *R.*, an eine gewisse *K.* verkauft zu haben. Da diese indessen einen solchen Handel entschieden abläugnete, war über den Verbleib nichts zu ermitteln. (*Fol.* 19 *v.*, 20, 21 u. 77.)

II. Um dieselbe Zeit (der Tag ist nicht genau festzustellen) verschwand dem Wirth *S.* in B. ein Stück Leinwand von der Bleiche. Sein Nachbar *R.* sah, als er auf's Feld ging, auf seiner etwa 1000 Schritt von

jener Bleiche entfernten Wiese die ihm bekannte Wirthsfrau *Sophia R.* umhergehen. Sie schien Blumen zu pflücken, ergriff aber, als sie den *R.* gewahr wurde, queerfeldein die Flucht. Als dieser näher kam, fand er ein Stück Leinwand mit Blumen bedeckt. Er lief nun der *Sophia R.* nach, holte sie ein und fragte sie, wohin sie gehe? Sie meinte, nach Hause, und befand sich auch in der Richtung nach S., wenngleich nicht auf dem Wege. Der *R.* liess sie hierauf laufen. (*Act. fol.* 8.)

III. Am Sonnabend den 28. Juni 1856 hüteten die beiden Knaben *Gottlieb A.* und *Michael M.* früh Nachmittags Vieh in der Nähe der Chaluppe ihres Verwandten *G.*, welcher nebst seiner Frau abwesend war. Als sie dabei dem Hause ganz nahe kamen, sahen sie auf der Schwelle die ihnen bekannte Frau *Sophia R.* sitzen. Sie befand sich im Besitze eines Tuches, eines Kamisols und eines Kittels, welche die Knaben als Eigenthum des *G.* erkannten. Den Kittel hatte sie bereits angezogen. Ein zur *G.*'schen Stube führendes Fenster war ganz zerbrochen; der Kasten, in dem jene Gegenstände aufbewahrt gewesen waren, stand so weit von diesem Fenster entfernt, dass man ihn von aussen mit der Hand nicht erreichen konnte. Die Knaben nahmen die gestohlenen Sachen der Frau *R.* sogleich ab, wobei diese zwar den Diebstahl läugnete und behauptete, die Sachen gefunden zu haben, aber doch bat, sie loszulassen, sie wolle schon Alles herausgeben. Sie wollte sogar das Hemde hergeben, welches sie trug, wovon indessen die Knaben nichts wissen wollten. Als diese sie nun aber zum Schulzen zu führen versuchten, stellte sie sich betrunken, warf sich nieder und entlief endlich

in den Wald. Am folgenden Morgen sah *M.* die *Sophia R.* in der Nähe längs der Landstrasse gehen und es gelang ihm, sie mit Hülfe der Frau *G.* dingfest zu machen und in das Haus der Letztern zu bringen. (*Fol.* 90, 100, 11.) — Als die Frau *G.* ihr nun wegen des Diebstahls Vorwürfe machte, entgegnete sie: „schenkt mir das nur, ich gebe Euch auch, was ich sonst habe!“ Dabei zog sie sich Mütze, Kittel und Hemde ab, so dass sie nackt dastand. Sie roch übrigens damals nach Branntwein, war jedoch nicht betrunken, sondern sprach wenig, aber vernünftig und zeigte auch sonst nichts Auffallendes. (*Fol.* 78.) —

Schon während der hierauf eingeleiteten Voruntersuchung fand im Auftrage des Königl. Kreisgerichts zu L. eine Exploration des Gemüthszustandes der Wirthsfrau *Sophia R.* durch den Kreisphysicus Dr. *K.* Statt, da die Inquisitin von der öffentlichen Meinung und so auch von mehrern Zeugen als eine ihres Verstandes nicht recht mächtige Person bezeichnet wurde. — Der genannte Sachverständige gab sein Gutachten unter dem 7. März 1857 zu Protocoll dahin ab:

> „Inquisitin sei nach Angabe ihres Mannes seit Jahren von Zeit zu Zeit Verdauungsbeschwerden unterworfen, die vom Bandwurm herzurühren scheinen. Mit denselben verbänden sich Schlaflosigkeit und grosse Unruhe, so dass sie öfters auf Tage, selbst Wochen das Haus verlassen habe, umhergeirrt sei und mitgenommene Kleidungsstücke verkauft, um dafür Branntwein zu kaufen, den sie auch sonst liebe. Sonst wären krankhafte Vorstellungen oder offenbar widersinnige Handlungen während dieser Pe-

riode nicht vorgekommen. Gegenwärtig leide Inquisitin an gestörter Verdauung, Kopfschmerz und ödematöser Anschwellung der Füsse. Sie leite dieses Leiden von ihrer letzten, um Weihnachten 1856 erfolgten Entbindung von einem todten Kinde her. Diesem Zustande entsprechend seien ihre Antworten zwar langsam und einsilbig, jedoch richtig und verständig; sie zeige Gedächtniss und Urtheilskraft und lasse keine Spur eines krankhaften Gemüthszustandes erkennen. Demnach sei sie geistig gesund und wohl geeignet, ihre Handlungen zu vertreten.“ (*Fol.* 39 flgd.)

Diesem Ausspruche zufolge erschien die Wirthsfrau *Sophia R.* unter der Anklage des schweren Diebstahls im Mai 1857 vor dem Schwurgerichte zu L. Auch bei der mündlichen Verhandlung blieb der Kreisphysicus Dr. *K.* seiner Ansicht getreu, nur fügte er hinzu: dass er die „Möglichkeit“ einer Geisteskrankheit allerdings zugebe, aber keinen thatsächlichen Belag dafür finde, dass eine solche wirklich vorhanden gewesen sei. (*Fol.* 82.) —

Die Vertheidigung hatte noch vor Beginn der Verhandlung meine und des Dr. *S.* Zuziehung als Sachverständige beantragt, weil ihm manche Umstände zur Kenntniss gekommen waren, welche einen abnormen psychischen Zustand der angeklagten Frau *Sophia R.* mit Recht zu documentiren schienen. (*Act. fol.* 72—75.) — Bereits während der Zeugenvernehmung *in foro* (*fol.* 76 flgd.) hatte ich die Ueberzeugung gewonnen, dass die Angeklagte nach ihren verschiedenen Handlungsweisen, ferner nach ihrer zu manchen Zeiten auf-

tretenden totalen Umwandlung der geistigen Eigenschaften, nach einem Ueberspringen in das Gegentheil und dem Lockerwerden des Gewissens zu gewissen Zeiten zu urtheilen, geisteskrank sei. Um jedoch ein ganz sicheres Urtheil darüber zu gewinnen, und um namentlich auch die Form der Geisteskrankheit näher bezeichnen zu können, beantragte ich, die nöthige Exploration mit der Angeklagten anstellen zu dürfen. In Folge dessen hielt die Königl. Staatsanwaltschaft die Aussetzung der Verhandlungen und die Einforderung schriftlicher Gutachten von uns beiden letztern Sachverständigen für nothwendig, um alsdann das Superarbitrium des Königl. Medicinal-Collegiums der Provinz einfordern zu können.

Gutachten.

Es ist nicht abzuläugnen, dass die Geisteskrankheiten zu den traurigsten, aber auch schwierigsten Fällen im menschlichen Leben gehören, und dies letztere besonders in Bezug auf ihre Erkenntniss namentlich bei etwanigen Simulationen. Eine Ausnahme in beiden letzten Beziehungen macht ohne Zweifel der nachstehend zu erzählende. Zur bessern Uebersicht desselben mag es mir erlaubt sein, 1) eine Anamnese vorauszuschicken, 2) den actenmässig feststehenden Thatbestand der Handlungsweise der Kranken zu untersuchen und sodann 3) ihr somatisches Leiden zu prüfen, um dann die nothwendigen Consequenzen daraus zu ziehen.

1) Die Wirthsfrau *Sophia R.* giebt ihr Alter auf etwa 40 Jahre an, weiss jedoch nicht mit Bestimmtheit, ob dieses ganz richtig sei. Dieselbe ist von kleiner, schwächlicher Körperconstitution, vollblütig, mit dunk-

len Kopfhaaren, grauen Augen, phlegmatischem Temperamente, schüchternem Blicke und trauriger Gemüthsstimmung versehen und zu Ostern d. J. 19 Jahre verheirathet. Nach Ablauf des ersten Jahres ihrer Verheirathung wurde sie zum ersten Male entbunden und zwar regelmässig und hat während ihres Ehestandes überhaupt 11mal geboren; 4mal hat sie jedoch todte Kinder zur Welt gebracht. Aerztliche Hülfe hat sie bei ihren Entbindungen — auch wenn solche schwierig waren — niemals nachgesucht. Bei der Untersuchung des Schädels fand ich den linken Stirnbeinhöcker etwas grösser als den rechten, das Stirnbein selbst ist niedrig und durch das Kopfhaar verdeckt; auf dem linken Scheitelbeine und zwar da, wo dasselbe mit dem Hinterhauptsbeine den obern Winkel bildet, zeigt sich eine kleine Erhöhung des Knochens, an dem Hinterhaupte selbst habe ich keine Abnormität vorgefunden. — Der Herzschlag ist etwas matt und langsam, das Herz selbst von jedem organischen Fehler frei; die Lungen sind gesund. Bei der Untersuchung des Unterleibes fand sich in der linken Oberbauchgegend bei der Berührung Schmerz, der nach Angabe der Frau *R.* bereits Jahre andauere, ferner etwas gespannt, die Zunge belegt, an den untern Extremitäten eine ödematöse Geschwulst. Ferner klagt sie über Schmerzen auf dem Scheitel, deren Dauer sie ebenfalls auf Jahre angiebt, und die selbst bei der Berührung des Haupthaares beim Kämmen vermehrt würden. Ihr Appetit ist nicht sonderlich, sie hat im Munde bittern Geschmack, Uebelkeiten und Erbrechen einer graulichen und bittern Flüssigkeit. Der Schlaf im Gefängnisse und in ihrer Häuslichkeit ist

unterbrochen. Die äussere und innere Exploration der *pudenda* bieten nichts Abnormes dar. Die Leibesöffnung findet regelmässig Statt, es zeigt sich jedoch mehr Neigung zur Hartleibigkeit. — Bei allen meinen drei ihr im Gefängnisse abgestatteten Besuchen bleibt sie bei ihren Klagen consequent stehen, namentlich bei denen über Kopf- und Leibschmerzen; der Appetit war jedoch geringer geworden und hatte sie sich in dieser Zeit einmal erbrochen. An diesem Erbrechen will sie seit Jahren gelitten haben, und nach der Ursache dieser Erscheinung gefragt, giebt sie an, dass sie am Bandwurm leide, der sich häufig gezeigt, und von ihr in grossen Fetzen abgegangen sei. — Der Puls ist etwas härtlich, sonst regelmässig, der Schlaf war wieder nicht sonderlich gewesen.

Zu Weihnachten vorigen Jahres war sie zum letzten Male und von einem todten Kinde entbunden und seit dieser Zeit will sie immer kränklich gewesen sein, sich schwach gefühlt und nicht rechte Lust zur Arbeit gehabt haben. — Erst um die Osterzeit dieses Jahres kehrte ihre Menstruation wieder ein, jedoch sehr stark, die sie seitdem regelmässig gehabt hat. Die Sprache ist langsam, schleppend, der Blick schüchtern und zur Erde gesenkt; sie gab jedoch auf die an sie gerichteten Fragen hinreichenden Bescheid. Auch in ihrer Zelle, in der ich sie unbemerkt belauschte, verhielt sie sich ganz indifferent, obgleich es ihr an Zerstreuung durch ihre Mitgefangenen nicht fehlte. Diese ihre passive Haltung hat sie, wie mir die Stubenälteste mittheilte, stets beibehalten. Soweit die Ergebnisse meiner — gesetzlich nur spärlich zugemessenen — Exploration

in dem hiesigen Schlossgefängniss[1]). In ihrer Behausung habe ich die Frau *Sophia R.* niemals besucht, und ein desfallsiger Antrag von mir war von dem Richter-Collegium leider zurückgewiesen!

2) Es ist actenmässig hinlänglich constatirt, dass

a) die Angeklagte für eine längere Zeit sehr häuslich ist, daselbst ihre Wirthschaft in Acht nimmt, fleissig und ihren Kindern eine zärtliche und liebende Mutter ist. Dass, um solche Eigenschaften an den Tag zu legen, man dem Laster der Trunkenheit nicht ergeben sein könne, bedarf wohl kaum noch einer besondern Erwähnung. Und dennoch ist

b) dieselbe zu andern Zeiten nicht so nüchtern, aber nach Aussage aller Zeugen dem Trunke nicht ergeben, „sie tränke nur in dem Grade Schnaps, wie eben alle Leute in dieser Gegend es zu thun pflegen“. In dieser Zeit treibt es sie dann auch hinaus in die Ferne, und dieser Drang, das Haus und Alles, was ihr sonst lieb und werth war, zu verlassen, ist in ihr so mächtig, dass sie selbst alle Schranken, die ihr etwa entgegengestellt werden, durchbricht, ja Wege wählt, die kein vernünftiger Mensch sucht: „sie geht über den Ofen hinweg durch's Fenster“. (*Act. fol.* 108.) — Und dies thut sie urplötzlich nach voraufgegangener Ruhe und Ordnungsliebe! Dann streift sie in der Gegend ohne allen Zweck herum, sucht — ich möchte fast sagen gespensterhaft — einsame, ungewöhnliche Oerter auf, bleibt mehrere Wochen fort und wird endlich an einem Flusse im Schilfe versteckt und fast nackt aufgefunden

1) Die Beobachtung der Inquisitin in der Gefängnisszelle hat der Abschreiber meines Gutachtens als Randbemerkung leider fortgelassen.
D. V.

(*fol.* 99). — Noch mehr. Welcher gesunde Mensch wird, wie dies ebenfalls feststeht (*fol.* 101), bei heftigem Froste — nach einigen Zeugen soll es damals etwa 20° R. kalt gewesen sein —, halbnackt und nur mit einem Hemde versehen, von der Landstrasse und den betretenen Wegen abwärts auf einer Schnee- und Eisdecke herumwandeln, ohne allen und jeden Zweck! — Noch ein anderes Mal wird sie bei sehr unfreundlicher, kalter Witterung nackt in dem Garten eines von ihrem Wohnorte ziemlich entfernt liegenden Gutes zur Nachtzeit lustwandelnd bemerkt! — Und noch ein anderes Mal fällt sie auf ihren Streifzügen über einen Kohlgarten her, reisst die Pflanzen aus und wirft sie fort! (*Fol.* 201.) Und so könnte ich aus den Acten noch mehrere Beispiele anführen, die eine Geistesstörung der Frau *R.* ausser allem Zweifel setzen. Man lese nur *Act. fol.* 97—102.

c) Wenn dieser Paroxysmus vorüber ist, dann kehrt sie von ihren Wanderungen nackt heim, obgleich sie mit guten Kleidern angethan ihre Wohnung verlassen hatte, bereut und beweint ihr unsinniges Benehmen, dem sie nicht habe widerstehen können, und ist für eine längere Zeit wieder die alte treuliebende Mutter und Gattin. — Ich muss hierbei nur noch bemerken, was zur Beurtheilung des vorliegenden Falles von Wichtigkeit ist, dass die Frau *R.* in nicht ungünstigen äussern Verhältnissen lebt, sie ferner einen Ehemann hat, der ihr weder etwas entzieht, dessen sie bedürftig ist, ja der entschieden nicht solchen Charakters ist, dass er die Frau beherrsche, sondern weit eher könnte das Gegentheil stattfinden. Ich habe diese Bemerkung hier nicht unterdrücken mögen, weil von anderer Seite die

nicht bestreiten; denn Würmer können noch ganz andere Leiden, wie Krämpfe aller Art und selbst Geistesstörungen durch Reflexerregung vom Darmkanale aus nach dem Gehirn erzeugen, geschweige denn Kopfschmerzen und gastrische Beschwerden. Auch scheint diese Ansicht schon insofern etwas für sich zu haben, als ein Zeuge deutlich genug bekundet, dass ihre Geisteszerrüttungen bei dem Eintritte des Neulichtes sich gezeigt haben (*fol.* 99). Ob nun aber das Gehirn das primäre Leiden und die gastrischen Beschwerden die Folge oder umgekehrt, ob Störungen in den Functionen des Magens und Darmkanals solche für das Gehirn erzeugt haben, kann füglich hier unentschieden bleiben, es genügt: auf die Möglichkeiten aufmerksam gemacht zu haben, dass aus beiden Regionen Geisteskrankheiten sich entwickeln können. — Ob nun wohl gar noch die Trunksucht, die jedoch bei der Angeklagten nicht constatirt, mit im Spiele, d. h. mit eine Veranlassung zu ihrem abnormen Gemüthszustande sei, muss ich unentschieden lassen; jedenfalls scheint — wenn sie daran leiden sollte — auch sie dann eine gewisse Periodicität zu haben, möchte daher wohl in innigem Connexe mit dem Gemüthsleiden stehen, ihn entweder bedingen oder begleiten, da auch der periodischen Trunksucht Congestionen nach dem Kopfe, Kopfschmerzen und gastrische Beschwerden voraufgehen.

Nach diesen Betrachtungen dürfte es nun nicht mehr schwer fallen, die Form der Geisteskrankheit zu bezeichnen, an der die Frau *Sophia R.* leidet, es ist ganz unzweifelhaft

„periodischer Wahnsinn“

mit dem unwiderstehlichen Triebe bei dem Eintritte

des Paroxysmus, in der Welt umherzustreifen; und will man gerade viel specificiren und auf diesen letztern Umstand Rücksicht nehmen, an *melancholia errabunda*, als einer besondern Species des Wahnsinns.

Der Ehemann der Frau *R.* war bei dem Zeugenverhör naiv genug, die Mittheilung zu machen: „er habe schon vor langer Zeit die Ueberzeugung gehabt, dass seine Frau behext oder vom Bösen besessen sein müsse, und habe er deshalb auch bereits bei einem berühmten Besprecher in Polen für sie um Hülfe, jedoch bis jetzt vergebens, nachgesucht.“

In der Regel geht dem Anfalle dieses krankhaften Seelenzustandes eine Obstruction voraus mit einem Gefühl von Hitze im Leibe, welche letztere aufwärts zur Brust, dem Halse und nach dem Kopfe steigt. Endlich dehnt sich dieser Process bis zum Gehirne aus, und nun bekommen diese Kranke einen unwiderstehlichen Trieb, in die weite Welt hinauszustreifen, einsame, wohl gar schauerliche Oerter aufzusuchen und selbst Verbrechen verschiedener Art auszuführen. (*Reil*, Fieberlehre, 4. Bd. S. 396.) — Ist ein solcher Paroxysmus vorüber, dann tritt der freie Zwischenraum (*intervallum lucidum*) ein, in dem der Kranke verständig, ja liebenswürdig erscheinen kann und die That bereut. Unter Umständen kann er sogar, wenn er sonst gebildet genug ist, genial erscheinen, so dass man in der That in Verlegenheit gesetzt wird, einen solchen Menschen für geisteskrank zu halten. Schwierig jedoch ist die Untersuchung, ob beim Wahnsinn mit periodischem Typus die Handlung in einem *intervallo lucido* verübt worden sei, und somit rechtliche Wirkungen haben könne. (*Brach*, Lehrbuch der gerichtlichen Medicin. Köln, 1846.

S. 117.) — Ist nun aber der periodische Wahnsinn constatirt, wie ich dieses gethan zu haben glaube, so kann eigentlich von keiner Zurechnung die Rede sein, auch nicht von einer solchen für Handlungen, die in hellen Zwischenräumen begangen werden, möge auch in ihnen die Krankheit durch pathognomonische Zeichen sich nicht äussern, da der Wahnsinn selbst und die Disposition zu einem neuen Anfalle in jedem Augenblicke vorhanden ist. Ferner ist zu erwägen, dass der Kranke nicht die Kraft der freien Selbstbestimmung besitzt, dass er, wenn er auch das Unrecht einer Handlung einsehen sollte, bei einer krankhaften Gemüthsstimmung doch nicht die Macht hat, den plötzlichen Antrieben zu Gemüthsaufregungen so zu widerstehen, wie ein Gesunder. (*Brach* a. a. O.)

Ich muss demnach die angeklagte Wirthsfrau *Sophia R.*, welche sich in ganz gleicher Lage befindet, für unzurechnungsfähig halten, auch wenn, wie bei dem Schürzendiebstahl (*fol.* 5), eine planmässige Ueberlegung durchzuschimmern scheint. Allein abgesehen davon, dass diese Planmässigkeit eine zufällige sein könne, so ist denn doch auch andrerseits hinlänglich bekannt, dass selbst Wahnsinnige, durch einen gewissen richtigen Verstand, alle zweckmässigen Mittel zur Ausführung ihres Vorhabens anwenden.

Lyck, den 18. August 1857.

Dr. *Dorien.*

Dr. *S.* spricht sich in seinem Gutachten (*fol.* 115 flgd.) in ähnlicher Weise, nur minder entschieden aus, indem er damit schliesst: „dass man die Möglichkeit einer Geistesstörung zugeben müsse, aber einen wissenschaftlichen Beweis für ihre Existenz nicht

zu geben vermöge. Letzteres sei nur möglich, wenn man die Inquisitin einmal in einem Anfalle beobachten oder an ihr ein solches körperliches Uebel entdecken könnte, welches eine periodische Geistesstörung zur unmittelbaren Folge haben müsse." —

Auf alle drei Gutachten erfolgte unter dem 24sten October v. J. das

Superarbitrium

des Königlichen Medicinal-Collegii zu K.:

Wir stellen an die Spitze unserer Auslassung einen Grundsatz, den gewiss alle Criminalisten als richtig und allein mit einer wirksamen Rechtspflege vereinbar anerkennen werden: dass nämlich Jeder, der eine strafbare Handlung begeht, die Präsumtion gegen sich hat, sie in zurechnungsfähigem Zustande begangen zu haben. Diese Präsumtion wird um so begründeter sein, wenn es sich um ein so gewöhnliches Vergehen, wie Diebstahl, handelt, und wenn seine Verübung im concreten Falle aus den gewöhnlichen Motiven dieses Vergehens sich erklären lässt. Wenden wir diesen Satz auf die Inquisitin an, so scheint dieselbe bei oberflächlicher Betrachtung alle Chancen gegen sich zu haben. Sie hat hauptsächlich leicht zugängliche Gegenstände entwendet, es waren gangbare, leicht wieder zu veräussernde Artikel und im ersten Falle, wo ihr dieselben nicht sofort wieder abgenommen wurden, setzte sie diese gegen Branntwein um. Man könnte nun zwar geltend machen, dass sie als Frau eines ziemlich wohlhabenden Bauern sich Branntwein auf gesetzlichem Wege hätte verschaffen können, und dass schon deshalb die Verübung von Diebstählen lediglich um die

Mittel zum Trinken zu erlangen, auf einen unfreien Zustand schliessen lasse. Allein gegen die Gültigkeit dieses Arguments müssen wir einwenden, dass sich die *R.* eben damals in einer aussergewöhnlichen Lage befand, in welcher ihr die sonst ihren Vermögensverhältnisssen entsprechenden Mittel nicht zugänglich waren, da sie ihr Haus verlassen hatte und in der Gegend umherschweifte. Ja es ist sehr fraglich, ob sie selbst zu Hause sich nach Belieben hätte Branntwein verschaffen können; denn wir erfahren aus den Acten (*fol.* 79), dass ihr Mann sie wohl zuweilen schlug, um sie zum Guten und zur Vernunft zu führen und damit sie auch ihre Sachen nicht mehr durchbringe. Nehmen wir also an, dass die Inquisitin eine Säuferin gewesen sei, dass sie sich von Zeit zu Zeit, um ihrem lasterhaften Hange ungestört fröhnen zu können, von Hause entfernt und ihre mitgenommenen guten Kleidungsstücke verschleudert habe, um für den Erlös Schnaps zu kaufen, — so erscheint von einer solchen Handlungsweise bis zum gelegentlichen Entwenden fremder Sachen der Schritt wohl nicht so gar weit, dass man ihn nicht auch einer bis dahin ehrlichen Person zutrauen könnte. Hierzu kommt noch, dass die *R.* zur Zeit der That die Spuren frischer Misshandlungen im Gesichte trug, die nach ihrer Aussage gegen die Frau *L.* und die Wittwe *S.* von ihrem Manne herrührten, und dass sie sich in einem ärmlichen, abgerissenen Aufzuge befand, also factisch der Mittel zum fernern Ankaufe von Branntwein beraubt war. Man sieht also, dass es an einem ausreichenden Beweggrunde auch für einen in zurechnungsfähigem Zustande begangenen Diebstahl nicht fehlen würde.

Wenn wir uns nichts desto weniger dafür erklären, dass die Inquisitin zur Zeit der That **unzurechnungsfähig** gewesen sei, so wird uns um so mehr der Beweis für die damalige Existenz einer psychischen Störung obliegen.

Wir machen zunächst darauf aufmerksam, dass ein zeitweise sich äussernder Hang zum reichlichen Genusse von spirituösen Getränken zweifacher Natur sein kann. **Einmal** tritt er auf als Ausbruch einer Leidenschaft, welche alle guten Vorsätze überwältigt, alle Dämme der Moral durchbricht und erst in ihrem eigenen Uebermaasse erlischt. Es versteht sich von selbst, dass die in solchem Zustande begangenen Handlungen dem Menschen moralisch, nicht juridisch zugerechnet werden müssen. **Zweitens** aber giebt es Fälle, und zwar keineswegs selten, wo das Verlangen nach berauschenden Getränken nicht als Ursache psychischer Aufregung erscheint, sondern als Wirkung und Ausdruck eines bereits vorhandenen Erregungszustandes. Bildet das Verlangen zu trinken das einzige krankhafte Symptom, so kann man die Form der Geisteskrankheit mit *Hufeland* Dipsomanie nennen. Es ist dies jedenfalls eine seltene, und deshalb von mancher Seite angezweifelte, aber von gewiegten Autoren der Neuzeit (*Rayer*, *Guislain*) wiederum beobachtete und anerkannte Form der Monomanie. Bei weitem häufiger sieht man dieses Verlangen nach geistigen Getränken im Verlaufe der Manie und besonders im Anfange ihrer Paroxysmen abwechselnd oder gleichzeitig mit andern krankhaften Impulsen auftreten. In solcher Weise kommt das Symptom besonders bei Personen vor, welche überhaupt dem Genusse starker Getränke ergeben sind. (*Guislain*, Vor-

träge über Geisteskrankheiten. 1854. S. 87.) — Dies ist ein Umstand, welcher im concreten Falle die Entscheidung, ob man es mit strafbarer Leidenschaft oder mit beklagenswerther Krankheit zu thun habe, wesentlich erschweren kann, da eben die letztere sich allmählig aus der erstern entwickeln kann.

Ob die Frau *R.* eine eigentliche Säuferin gewesen sei, wissen wir nicht. Die *L.* bezeichnet sie als solche, doch erscheint deren Aussage nicht ganz zuverlässig, da sie als Käuferin der gestohlenen Schürze ein Interesse daran baben musste, die Inquisitin als Säuferin darzustellen, um einen so leichtsinnigen Verkauf ihres Eigenthums glaublicher zu machen. Auch der Wirth *R.* selbst hat in der Voruntersuchung seine Frau eine Säuferin genannt, in der mündlichen Verhandlung hat er indess diese Angabe dahin erläutert, dass sie zwar Branntwein getrunken habe, doch ohne sich zu berauschen (*fol.* 79). — Die übrigen unparteiischen Zeugen (*fol.* 80, 99, 102) stimmen hiermit überein: die Frau *R.* habe ihren Schnaps zu sich genommen, wenn die Dienstleute den ihrigen bekommen, sie habe überhaupt soviel Branntwein getrunken, als es dort jeder thue, dem Laster der Trunkenheit sei sie jedoch nicht ergeben gewesen. Demnach erscheint uns die Inquisitin zwar keineswegs in so idealem Lichte, wie sie Dr. *D.* schildert, aber doch als eine Frau, deren Sittlichkeit dem durchschnittlichen Maasse ihrer Standesgenossen, und dem Grade ihrer Bildung entsprach. Ob sie sich während der Zeiten relativen Wohlbefindens ihrer häuslichen Pflichten gehörig angenommen habe, erhellt ebenfalls nicht mit Deutlichkeit aus den Acten. Ihr Ehemann erklärt freilich, sie habe sich als gute Wir-

thin und Mutter benommen, doch deuten die von ihm selbst eingestandenen körperlichen Züchtigungen darauf hin, dass er jene Eigenschaften an seiner Gattin schwer vermisst habe. Die *Julie S.*, welche früher als Magd bei den *R.*'schen Eheleuten diente und gewiss ein unbefangenes Urtheil hierüber hat, sagt aus, dass die Frau *R.* sich gar nicht um die Wirthschaft und Küche bekümmerte, so dass der Mann Alles besorgen musste (*fol.* 99, 100). — Zu dieser Indolenz der nächsten Interessen, die einzigen, für welche sie erzogen war, und für welche sie überhaupt leben konnte, stimmt gut eine gewisse Gedankenlosigkeit und ein gewisser Trübsinn, welche öfters an ihr bemerkt worden sind. Der Lehrer *S.* bezeugt, dass er sie mehrmals auf der Strasse weinend getroffen habe, ohne dass sie den Grund davon anzugeben gewusst. Auch sei sie einige Male zu ihm herüber gekommen, habe zu weinen angefangen, habe etwas holen wollen und wieder nicht gewusst, was? (*fol.* 100). Es wäre interessant gewesen, zu erfahren, ob sie auch später, während ihres Aufenthaltes im Gefängnisse, eine solche Verstimmung des Gemüths gezeigt habe, ob sie sich lebhaft nach Hause bangte, über ihre Kinder und Wirthschaft sich Sorgen machte, oder im Gegentheil eine gewisse Apathie erkennen liess? — Leider enthalten die Gutachten der Herren Sachverständigen darüber nichts[1]), sondern sprechen nur von Gedächtniss und Urtheil. —

Es fehlt mithin nicht an Umständen, welche den schon gewöhnlichen Geisteszustand der Inquisitin als einen abnormen verdächtigen, indessen reichen sie, wie

---

1) Siehe die Note in meinem Gutachten. D. V.

wir gern anerkennen, nicht aus, um den Schluss zu begründen, dass Inquisitin sich in dauernd unfreiem Zustande befinde. Weit entschiedener tritt ihre Geisteskrankheit bei den in unregelmässigen Zwischenräumen wiederkehrenden Anfällen von Aufregung hervor. Diese Anfälle werden nicht etwa durch den Genuss spirituöser Getränke in ungewohnter Menge herbeigeführt, sondern ohne sichtbare Veranlassung geräth die Angeklagte in Unruhe, weint auch wohl und sagt, sie müsse in die Welt gehen, kleidet sich an und wieder aus, wiederholt dieses mehrmals und verlässt endlich das Haus, um tagelang, ja wochenlang allein umher zu irren. Der Trieb hierzu scheint sehr mächtig zu sein; denn wenn man ihre Entfernung zu hindern suchte, soll sie über den Ofen hinweg und durch's Fenster, eimal sogar bei Nacht, entwichen sein (*fol.* 98—100). Ebenso wenig wie der Eintritt ist auch der weitere Verlauf dieser Paroxysmen von der Einwirkung spirituöser Getränke abhängig, obgleich die *R.* während derselben viel Branntwein trinkt. Die Zeichen des Rausches in allen seinen Abstufungen sind wohl in dortiger Gegend so gut bekannt, dass man dreist jeden Zeugen in dieser Hinsicht als Sachverständigen betrachten kann, und doch erscheint allen der Zustand der Angeklagten als ein von Trunkenheit ganz verschiedener, obgleich mehrere bemerkt haben, dass sie nach Branntwein roch. Die beiden Knaben, welche sie vor dem *G.*'schen Hause festzuhalten versuchten, sagen ausdrücklich, dass sie sich zu Boden warf und betrunken anstellte, um nicht nach dem Schulzenamte geführt zu werden; gleich darauf aber war sie gewandt genug, um zu entwischen und nach dem Walde zu entkommen.

Ob diese Anfälle, wie einzelne Zeugen aussagen, gerade um die Zeit des Neumondes eingetreten sind, ob sie mit der Schwangerschaft im Zusammenhange gestanden haben, können wir als unerheblich dahingestellt sein lassen. Dagegen steht es fest, dass die *R.* während derselben offenbar Verkehrtheiten begangen hat. — Wenn wir auch von Allem absehen, was nur nach Hörensagen erzählt wird, und auf volle Glaubwürdigkeit keine Ansprüche machen kann, so bleiben noch immer folgende Thatsachen übrig. Einmal wurde die Frau *R.* nach 4wöchentlicher Abwesenheit von Hause von dem Losmanne *S.* im blossen Hemde am Flusse im Schilf versteckt aufgefunden (*fol.* 99). Ein andres Mal sah sie Morgens kurz nach Sonnenaufgang mit wildem Blicke und zerzausten Haaren, im blossen Hemde und mit blossen Füssen von aussen durch's Fenster in die Stube der Frau *N.*, so dass diese über ihren Anblick erschrak; sie trat dann ein und forderte Essen und einen Kittel, wobei sie langsam, aber sonst vernünftig sprach (*fol.* 97). Ferner begegnete ihr der Wirth *B.* einmal bei strenger Winterkälte des Morgens früh, wie sie in leichter, durchaus nicht der Jahreszeit angemessener Kleidung längs der Landstrasse ging; als sie ihn ansichtig wurde, wich sie ihm aus (*fol.* 101). Der Schulze *M.* aus P. erzählt — ohne die Wahrheit verbürgen zu können —, dass ihm vor einigen Jahren berichtet worden sei, die Frau *R.* sei nach seinem Dorfe gekommen und habe einem dortigen Einsassen Kohlköpfe ausgerissen und weggeworfen; er habe sich bewogen gefunden, nach ihr zu forschen, und habe sie bei einem Wirthe vorgefunden, verwilderten Aussehens, barfuss und so zerlumpt, dass er kaum habe glauben

können, sie sei eine Wirthsfrau. Auf die Frage: „was sie denn wollte?“ habe sie geantwortet: „sie wisse selbst nicht“ (*fol.* 101). —

Diese Beispiele beweisen wohl deutlich genug, dass während solcher Perioden das Selbstbewusstsein der Frau *R.* getrübt, ihre Auffassung äusserer Verhältnisse verkehrt und in Folge davon auch ihre Handlungsweise widersinnig gewesen ist: dass sie sich auch zur Zeit der incriminirten Handlungen in einem derartigen Zustande befunden habe, wird schon dadurch wahrscheinlich, dass der Zeuge *S.* (*fol.* 77) sie einige Tage vorher „in aufgelöstem Zustand und ohne Vernunft, mit unordentlichen Haaren, den Kittel heruntergeschoben und nur auf einer Hüfte hängend, in gerader Richtung längs der Landstrasse treiben“ sah. Noch viel entschiedener ist ihr Benehmen bei den Diebstählen selbst. Welcher vernünftige Dieb würde es wohl wagen, binnen 2 oder 3 Tagen dreimal hintereinander in nahe benachbarten Orten zu stehlen, zumal wenn er gleich zum ersten Male im Besitze des entwendeten Gegenstandes betroffen und dadurch ein für alle Male verdächtigt wäre? — Aber wir vermissen überhaupt bei der *R.* das doch so natürliche Bestreben, die Thäterschaft zu verdecken, den Besitz der gestohlenen Objecte zu verheimlichen und sich vor Verfolgungen sicher zu stellen. Die soeben bei *L.* gestohlene Schürze nimmt sie wie ein Kopftuch über den Kopf und das Hemde zieht sie über ihr eigenes, so dass man sogar das rothe Zeichen sehen kann. Am hellen Nachmittage steigt sie in das *G.*'sche Haus ein, in dessen unmittelbarer Nähe sie keine volle Stunde vorher zwei Hirtenjungen mit dem Vieh gesehen haben muss (*fol.* 78), und nach ausgeführtem Diebstahle bleibt

sie an der Feldseite, also gerade da, wo sie von den Hirtenjungen gesehen werden konnte, auf der Schwelle sitzen und zieht sich den eben entwendeten Kittel an! Endlich, nachdem sie diesen beiden Knaben mit Mühe entwischt ist, lässt sie sich schon am andern Morgen ganz in der Nähe betreffen und setzt sich gewissermaassen muthwillig der Gefahr der Verhaftung aus! — Gewiss, so handelt kein Dieb, der ein klares Bewusstsein von der Strafbarkeit seiner Handlungsweise hat! —

Aber man wird einwenden, ein solches Bewusstsein habe sich in den Aeusserungen der Inquisitin gegen die Frau *G.* („schenkt mir das nur, ich gebe Euch auch, was ich habe") und gegen die Hirtenknaben, sowie in der Bereitwilligkeit ausgesprochen, mit der sie ihre eigenen Kleider zur Sühne oder Entschädigung hergeben wollte. Allein diese Aeusserungen scheinen uns vielmehr von instinctiver Furcht eingegeben zu sein, die durch das active Verfahren der Knaben und durch die Vorwürfe der Frau *G.* hervorgerufen worden war. Die Raschheit, mit welcher die *R.* beide Male ihre eigenen Kleidungsstücke, selbst das Hemde auszuziehen im Begriff war, konnte doch unmöglich aus einem überlegten Bestreben entspringen, für die gestohlenen Sachen Ersatz zu leisten oder den Zorn der Damnificaten zu beschwichtigen; denn wer würde sich zu einem solchen Zwecke bis zur Nacktheit entblössen oder auch nur glauben, dass sein Gegner ihn der allernothwendigsten Kleidungsstücke berauben könnte? — Jenes Benehmen ist vielmehr entweder aus einem panischen Schreck zu erklären oder vielleicht noch wahrscheinlicher aus dem krankhaften Hange, sich die Kleider abzureissen, der so häufig bei Geisteskranken vorkommt, und in den wir

auch bei den frühern Paroxysmen die Frau *R.* — sie erscheint häufig in fast völliger Entblössung — gerathen sehen. Eben dieser Hang und der durch ihn herbeigeführte Zustand scheint uns auch den Schlüssel zu geben, warum die *R.* fast nur Bekleidungsgegenstände an sich nahm, während doch z. B. in der Stube und dem Kasten der *G.*'schen Eheleute wohl noch andere des Mitnehmens werthe Gegenstände vorhanden gewesen sein werden. Sowie sie einst halbnackt und frierend zur Frau *N.* kam und sie um Kleider bat, so wird sie auch dieses Mal in Momenten geringerer Unempfindlichkeit von der Kälte gelitten haben. Diesmal nahm sie Kleider, wo sie sie fand, und zog sie sofort an; freilich sobald sie sich wieder erwärmt fühlte, war sie gleich wieder bereit, sie zu verschleudern (z. B. bei der *L.*). — Auch der bei *S.* verübte Diebstahl der Leinwand dürfte aus der freilich unklaren Idee hervorgegangen sein, dass dieselbe zur Bekleidung dienen könne. Da sich indessen das Stück Leinwand nicht sofort benutzen liess, so verlor alsbald die *R.* den Faden jener Idee und machte von dem entwendeten Gegenstande einen völlig unsinnigen Gebrauch: sie trug die Leinwand auf die unfern gelegene Wiese und bedeckte sie mit Blumen!

Nachdem wir so eine psychologische Deutung der Handlungsweise der Inquisitin versucht haben, glauben wir noch kurz auf die Frage antworten zu müssen, ob denn überhaupt Diebstahl als Resultat eines krankhaften Antriebes vorkomme? Es verhält sich damit ganz ähnlich, wie mit dem Trunke. Man hat auch hier eine eigene Diebsmonomanie (Kleptomanie) angenommen, in welcher die Neigung zu stehlen als einziges oder Hauptsymptom auftritt. Doch sind die von den

Schriftstellern erzählten Beispiele derselben meistens so wenig verbürgt oder einer so verschiedenen Deutung fähig, dass man sich nicht wundern darf, wenn von competenten Autoren die Existenz einer solchen Krankheitsform in Zweifel gezogen wird. Dagegen ist es ganz unbezweifelt und jede Irrenanstalt kann Belege dafür aufweisen, dass Geisteskranke zeitweise oder gelegentlich stehlen, sowie sie Mord, Selbstmord, Brandstiftung und andere ungesetzliche Handlungen neben einfachen Verkehrtheiten begehen, weil ihnen eben die Erkenntniss des Gesetzes mangelt.

Nach alledem geben wir unser Urtheil dahin ab:

„dass die Frau *Sophia R.* aus S. an periodi-
„schem Wahnsinn leide, und zwar zur Zeit
„der incriminirten Handlungen im Sinne des All-
„gemeinen Landrechts blödsinnig gewesen sei.“ —

Dr. *S.* verlangt zwar am Schlusse seines Gutachtens „vom streng wissenschaftlichen Standpunkte“, dass man, um ein positives Urtheil fällen zu können, entweder die Kranke in ihrem Paroxysmus beobachtet, oder ein solches körperliches Uebel an ihr entdeckt haben müsse, welches nothwendig eine periodische Geistesstörung zur unmittelbaren Folge habe. Das sind aber unerfüllbare Bedingungen! — Ein körperliches Uebel der bezeichneten Art giebt es gar nicht, und die Natur des periodischen Wahnsinns bringt es eben mit sich, dass der Sachverständige kaum jemals Gelegenheit hat, den Anfall der Krankheit selbst zu beobachten.

(gez.) v. *Treyden*. (gez.) *Möller*.

In Folge des Superarbitrii des Königl. Medicinal-Collegii, welches meinem Gutachten über den Gemüths-

zustand der Wirthsfrau *Sophia R.* beigetreten war, wurde dieselbe im Januar 1858 vom Schwurgerichte hier freigesprochen, oder es erschien vielmehr dieselbe auf Anrathen ihres Vertheidigers nicht mehr vor den Gerichtsschranken und wurden die Acten reponirt.

8.

Selbstmord
durch
Einschlagen von Drahtstiften und Einbringen von Nähnadeln durch den Schädel in's Gehirn.

Vom

Kreis-Wundarzt **Angenstein** in Köln a. R.

Bedeutende Gehirnverletzungen, Eindringen fremder Körper in dasselbe, die darin längere Zeit verweilten, ohne erhebliche Beschwerden zu verursachen, sind Zustände, die öfters beobachtet wurden. Der vorliegende Fall bietet jedoch in vielen Beziehungen so viel Eigenthümliches dar, dass ich es für begründet halte, ihn hier besonders mitzutheilen.

Der Selbstmörder, *Johann Meisterburg*, der berüchtigte Brandstifter von Bernkastel an der Mosel, ein Mensch, der auf der niedrigsten Stufe der Bildung stand, verbrachte seine Jugend mit Betteln, Müssiggang und Diebstahl, so dass er gemeinhin als „der Spitzbube“ von seiner Umgebung bezeichnet wurde. Bosheit, Rachsucht und Habgier, die steten Motive seiner verbrecherischen Thaten, beherrschten ihn so, dass er, um ihnen zu fröhnen, siebenmal kurz hintereinander Brand anlegte. Zu Trier dieser Verbrechen überwiesen, wurde er ihretwegen zu lebenslänglicher

Gefangenschaft verurtheilt. Im Anfange seiner Gefangenschaft gestand er die ihm zur Last gelegten Verbrechen ein und bewahrheitete seine Aussage durch Anführung aller Nebenumstände.

Die tiefe Verdorbenheit des *Meisterburg* spricht sich ferner darin aus, dass er im Arresthause zu Trier Fallsucht und Geistesverwirrung simulirte, um sich der Arbeit zu entziehen und eine bessere Beköstigung im Krankenhause zu erschleichen. Als dieses nicht gelang, ging er weiter zu körperlichen Verletzungen, die offenbar den Schein haben sollten, als beabsichtigte er einen Selbstmord, um auf diesem Wege seinen Zweck zu erreichen; so brachte er sich unter andern in Trier, ebenso auch hier zu Köln, leichte oberflächliche Schnittwunden am Halse und Arme bei; doch da auch das fruchtlos war, schritt er zu dem später näher zu beschreibenden Einschlagen von Drahtstiften, in Folge dessen er gestorben ist.

In Erwägung der ganzen Handlungsweise des *Meisterburg* drängt sich denn auch die Frage auf: war der Selbstmord wirklich beabsichtigt, oder sollten die Verletzungen nur das Mittel zum Zweck, Erreichung einer bessern Behandlung und Kost, sein? Uns will es scheinen, dass das letztere der Fall war; auch müssen wir bestimmt und unzweideutig erklären, dass man nicht annehmen darf, dass die That auf Geisteskrankheit beruhe, da der Geisteszustand des *Meisterburg* vielmehr, so gering gebildet er auch war, doch ein solcher war, der ihn recht wohl die Folgen seiner Handlungen in rechtlicher Beziehung erkennen liess.

Es war im October v. J., als *Meisterburg* sich zum ersten Male zwei anderthalbzöllige Drahtstifte in den

Schädel und zwar in das Stirnbein trieb, die so fest sassen, dass sie nur mit Mühe mittelst einer Zange herausgezogen werden konnten; im April d. J. wiederholte er diese Operation ganz in derselben Weise, aber am linken Scheitelbein. Der Verletzte wurde beide Male in kurzer Zeit wieder hergestellt. Von einer besondern Kur kann kaum die Rede sein; denn da nichts wahrgenommen wurde, weder gleich nach der That, noch im Laufe der Zeit, was auf eine Verletzung der innern Theile des Schädels schliessen liess, genügte ein einfaches Kurverfahren, um eine vollkommene Vernarbung der kleinen Wunden zu erzielen. Jedesmal nach der bald erfolgten Heilung wurde der Sträfling, seinen Leistungsfähigkeiten entsprechend, zur leichten Arbeit verwendet, ohne dass von irgend Jemand etwas Auffälliges in Bezug auf seinen Gesundheitszustand bemerkt wurde.

Der dritte Versuch, sich abermals, wie früher, einen anderthalbzölligen Drahtstift beizubringen, fand am Abend des 14. September d. J. Statt, in der mittlern hintern Gegend des rechten Scheitelbeins, und war so ausgeführt, dass der Stift mittelst der Hand durch die weiche Kopfbedeckung geschoben war, ohne das *Periostium* zu verletzen.

Wieder in das Krankenhaus der Anstalt gebracht, benahm er sich gegen Alle, mit denen er in Berührung kam, in gewöhnlicher Weise verschlossen und störrisch. Die Behandlung war wie früher. Als am folgenden Tage sich Erscheinungen einstellten, die auf ein Erkranken des Gehirns deuteten, wurde ein leicht antiphlogistisches Verfahren eingeschlagen. Unter zuneh-

menden Erscheinungen des Gehirnreizes und steigenden Druckes erfolgte am 22. September der Tod.

Die Eröffnung des Schädels, die am 24. September gemeinschaftlich von uns (Herrn Kreis-Physicus Dr. *Canetta* und mir) vorgenommen wurde, ergab äusserlich nichts, was einer Bemerkung werth ist. Die schon erwähnten kleinen Narben der ersten Verletzungen waren derb und trugen keine Spur einer jüngsten Verletzung; von der letzt erwähnten, dritten Wunde auf der hintern Mitte des rechten Scheitelbeins zeigte sich eben eine Andeutung. Schon die Durchsägung liess einen derben Schädel erkennen, der sich auch bei der weitern Besichtigung nach der Abnahme als einen aussergewöhnlich dicken ergab. Auffällig war es, dass, als die Durchsägung vollendet war, der Schädel nicht in gebräuchlicher Weise getrennt werden konnte, sich vielmehr darin ein Hinderniss ergab, dass derselbe an der ersten Knochenwunde mit der *dura mater* derb verwachsen war, weshalb die Trennung dieser in einem grössern Umfange von der Verwachsungsstelle vorgenommen werden musste, so dass ein Theil der Häute und Gehirnsubstanz zur weitern Untersuchung zugleich mit der Schädeldecke herausgenommen wurde.

Die Verwachsung der Haut und des Schädels, der zuvor erwähnten Schädelverletzung vom October v. J. genau gegenüber gelegen, wurde ganz innig befunden und an dieser Stelle dicht unter der frühern Schädelwunde, grösstentheils in den Gehirnhäuten verborgen, eine ganze, etwa anderthalb Zoll lange Nähnadel und eine halbe, in ihrem obern Theile abgebrochene; ferner fanden sich zwei Nadeln in dem obern linken Gehirn in der *substantia corticalis*, der erwähnten Verletzung

gegenüber, von denen die eine etwa ½ Zoll in die rechte Gehirnhälfte hineinragte.

Die ganze harte Hirnhaut der linken Hälfte mit dem ganzen *tentorium cerebelli* waren in hohem Grade bis zum brandigen Uebergang bei livider Farbe entzündet und die Oberfläche der linken Gehirnhälfte mit einer leichten Schicht gutartigen Eiters überlagert.

Das Gehirn selbst war sonst ein derbes, in allen seinen Theilen normales und bot nirgend eine krankhafte Andeutung dar.

Die Oeffnungen im Schädel (zwei unterhalb der *sutura coronaria* auf dem Stirnbein in der Verlängerung der *sutura sagittalis*, die erste, kleinere, in der Entfernung von 1½ Zoll, die zweite, grössere, in der Entfernung von 2 Zoll; eine oberhalb der *sut. coronaria*, ½ Zoll von dieser und 3 Linien von der *sut. sagittalis* entfernt auf dem linken Scheitelbein), wo in den vorbezeichneten beiden Malen Drahtstifte auf mechanische Weise wirklich durchgedrungen waren, fanden sich wieder vollkommen mit einer membranösen Masse, ganz in der Art, wie es nach Trepanationen zu geschehen pflegt, geschlossen, und erforderte die Durchführung einer Stahlsonde, zur Vergewisserung der früher bestandenen Oeffnung, eine starke Kraftanwendung.

Die innere Schädelfläche, die einer genauen Untersuchung auf Splitterung der Glastafel unterworfen wurde, gab durch nichts zu erkennen, dass je eine solche bestanden habe. Ob bei dem Einschlagen der Drahtstifte die Gehirnhäute und das Gehirn gleichzeitig mit verletzt wurden, oder ob dieses erst später durch Einführen der Nähnadeln, die vorgefunden wurden, geschah und diese den wesentlichen Krankheitsprocess mit seinem

tödtlichen Ausgang erzeugten, darüber sind wir der Ansicht, dass es nicht bestritten werden kann, dass vielleicht und besonders bei dem ersten Male im October v. J. die Gehirnhäute und das Gehirn mit verletzt worden sind, — weniger ist dieses von dem zweiten Einschlagen des Drahtstiftes im April d. J. anzunehmen, da die Obduction dem entsprechend keinen Nachweis einer Verletzung innerhalb des Schädels geliefert hat; dass jedoch der bei der Obduction gefundene Krankheitszustand nur den vorgefundenen Nähnadeln zugeschrieben werden kann.

Als wichtig drängt sich nach unserm Dafürhalten die Frage auf, zu welcher Zeit die vorgefundenen Nadeln eingeführt sind? Dass dieses nicht erst in jüngster Zeit geschehen sein kann, sondern schon früher stattgefunden haben muss, dafür spricht unzweideutig das unverletzte Aeussere der derben Narben und zweitens der so feste Verschluss der Knochenöffnung durch die vorerwähnte Masse; dass es aber auch mit dem Einschlagen der Drahtstifte nicht gleichzeitig geschehen konnte, dafür spricht der Umstand, dass der Aufseher die beiden Stifte so fest in den Knochen geschlagen fand, dass es der grössten Kraftanwendung mittelst einer Zange bedurfte, um sie herauszuziehen, folglich für das gleichzeitige Beibringen der Nähnadeln keine Oeffnung war; der *Meisterburg* muss also bald nach der That, so lange die Knochenöffnungen noch nicht geschlossen und leicht permeabel waren, Gelegenheit gefunden haben, sich die Nadeln beizubringen.

Die krankmachende Ursache, die den Tod zur Folge hatte, kann sonach, nach unserer Auffassung, nur in den durch die erste Oeffnung eingeführten Nadeln ge-

sucht werden, so auffällig es auch erscheinen mag, dass ein so grosser Zeitraum von elf Monaten verlief, ohne dass sich ein Krankheitsbild erzeugte, wie es die Untersuchung ergab.

Die Erwägung, ob möglicher Weise die letzte Einführung des Stiftes in die Kopfhaut Antheil an dem vorgefundenen Krankheitsverlaufe haben kann, erledigt sich einfach dadurch, dass die Verletzung eine höchst einfache Hautverletzung war, die eine so geringe Kraftäusserung erforderte, dass der Stift einfach mit der Hand, ohne Schlag, nach der eigenen Aussage des *Meisterburg*, unter die Haut gebracht wurde, so dass auf dem Wege der Erschütterung die schnellere Entwicklung des Krankheitsverlaufes nicht gegeben ist.

Wir sind sonach der Ansicht, dass es eine reine Zufälligkeit ist, dass die Krankheitsverschlimmerung und der tödtliche Ausgang mit der letzten Beibringung des Stiftes zusammen erfolgte, und dass der Ausgang auf eben diese Weise erfolgt sein würde, wenn auch dieser letzte Eingriff nicht erfolgt wäre.

Wenn Verehrer der Trepanation sich veranlasst fühlen sollten, uns aus der Unterlassung derselben und Entfernung der Nähnadeln auf diesem Wege einen Vorwurf machen zu wollen, so dürfte dazu jeder Grund wegfallen, wenn man bedenkt, dass von dem Vorhandensein fremder Körper innerhalb des Schädels im Leben keine Ahnung war, auch bis in den letzten Tagen vor dem Tode keine Symptome auftraten, die eine solche Möglichkeit anzunehmen gestatteten.

9.

Ueber die Anwendbarkeit des Begriffes „Mangel an Seelenkräften" bei der gerichtlichen Blödsinnigkeits-Erklärung.

Vom

Dr. **Heinr. Neumann** in Pöpelwitz bei Breslau.

Die bekannten landrechtlichen Definitionen des Wahnsinns und Blödsinns haben die Köpfe der Gerichtsärzte nach zwei Richtungen hin beschäftigt. Einerseits hat man behauptet, dass die beiden forensischen Kategorien mit ihren crystallisirten Definitionen dem Standpunkte der Wissenschaft ebenso wenig entsprächen, wie dem gerichtlichen Bedürfnisse; letzterm namentlich deshalb nicht, weil sich nicht alle auf Seelenstörung beruhenden Dispositionsunfähigkeiten unter jene Begriffe bringen liessen. Andererseits hat man sich bemüht, nachzuweisen, dass es den untersuchenden Aerzten, falls sie nicht allzu starr am Buchstaben kleben, doch wohl möglich sei, dem gerichtlichen Bedürfnisse zu genügen, ohne ihrer wissenschaftlichen Ueberzeugung zu nahe zu treten. Beide Richtungen aber waren darüber einig, dass der Preussische Richter für seine Auffassung der Seelenstörung keinen andern Anhalt habe, als die §§. 27. und 28. Th. I. Tit. 1. des A. L.-R.

Im 2. Hefte des XV. Bandes dieser Zeitschrift (S. 251) tritt Herr Medicinalrath Dr. *Herzog* mit einer

ganz neuen Ansicht in die Schranken. Er behauptet nämlich, dass das A. L.-R., ausser den Begriffen von Blödsinn und Wahnsinn, noch eine dritte Kategorie (Mangel an Seelenkräften) und bei Taubstummen sogar eine vierte (Gemüthsschwäche) kenne, deren sich die Aerzte bei Blödsinnigkeits-Erklärungen mit unzweifelhaftem Rechte bedienen dürften. Dies Recht liefert nach Herrn *Herzog* der §. 32. Th. I. Tit. 1.[1]) des A. L.-R., welcher also lautet:

> „Diejenigen, welche wegen nicht erlangter Volljährigkeit oder wegen eines Mangels an Seelenkräften ihre Angelegenheiten nicht selbst gehörig wahrnehmen können, stehen unter der besondern Aufsicht und Vorsorge des Staats."

Reissen wir diesen Paragraphen aus seinem Zusammenhange, so enthält er nichts, was mit der gerichtlichen Blödsinnigkeits-Erklärung in irgend welcher Beziehung stände. Er besagt bloss, dass gewisse Personen unter Aufsicht und Vorsorge des Staates stehen; dass diese Vorsorge dem Richter zufiele, dass der Richter diese Vorsorge ohne vorausgegangenes ärztliches Gutachten (Blödsinnigkeits-Erklärung) nicht eintreten lassen könne, davon finde ich keine Sylbe.

Fassen wir ihn aber in seinem Zusammenhange auf, so finden wir darin noch weniger eine Stütze für die von Herrn *Herzog* vorgetragene Ansicht. Nimmt man sich die Mühe, den 1. Titel des I. Theiles des A. L.-R. von §. 1—32. zu lesen, so überzeugt man sich sehr leicht, dass, nachdem die verschiedenen Definitionen von ungebornen Früchten, Zwittern, Kindern, Unmün-

1) Dass es in dem beregten Aufsatze constant §. 31. heisst, kann nur auf einem Schreibfehler beruhen.

digen, Rasenden, Wahnsinnigen, Blödsinnigen, Verschwendern u. s. w. gegeben sind, der §. 32. nun die Stellung des Staates zu diesen verschiedenen Klassen zu erörtern beginnt und zwar zunächst das vom Alter und von Seelenkrankheit herrührende Uuvermögen, seine Angelegenheiten selbst gehörig wahrzunehmen, resümirt. Was das Gesetz unter dem Mangel an Seelenkräften verstanden wissen wolle, sagen die §§. 27. und 28. ganz bestimmt, und wie der Richter verfahren solle, um sich über das Vorhandensein des Mangels an Seelenkräften zu informiren, erhellt ebenso bestimmt aus den bekannten Abschnitten der A. G.-O. Dass diese letztere an dem betreffenden Orte immer nur von Wahnsinnigen und Blödsinnigen spricht, dass auch die im Verwaltungswege erlassenen Vorschriften nur von den landrechtlichen Definitionen sprechen (der §. 32. enthält keine Definition), das beweist doch wohl zur Genüge, dass dem Gesetzgeber, sowie den authentischen Interpretatoren, die Auffassung des Herrn *Herzog* fern gewesen ist.

Stützt sich Herr *Herzog* auf den §. 1. Tit. 38. der A. G.-O., welcher sagt: „die Gesetze verordnen“ u. s. w., so kann er dagegen aus §§. 2—8. desselben Titels mit aller Bestimmtheit ersehen, dass der Gesetzgeber nur den Wahnsinn und Blödsinn kennt und dass die richterlichen Erkenntnisse nur auf diese lauten dürfen. Schliesst Herr *Herzog* aber aus den ersten Worten des §. 345. Tit. 18. Th. II. des A. L.-R. („bei blossen Wahn- und Blödsinnigen“), dass es noch andere Arten von Geisteskranken im Sinne des Gesetzes gebe, so hätte ein Blick auf die beiden vorhergehenden §§. 343. und 344. ihn belehren müssen, dass mit dem Worte „blossen“ der Gesetzgeber nur die „Rasenden“ ausschliessen wollte,

welche nach dem A. L.-R. nicht im gerichtlichen, sondern nur in polizeilichem Sinne von den Wahnsinnigen geschieden sind.

Wir müssen also auch heute noch der Ansicht sein, dass die wegen Seelenstörung gerichtlich einzuleitende Vormundschaft sich nur auf die §§. 27. u. 28. Th. I. Tit. 1. des A. L.-R. stützen dürfen.

Was die von Herrn *Herzog* berührte vierte Kategorie (Gemüthsschwäche) anbelangt, so brauchen wir auf diese nicht weiter einzugehen, da diese ausdrücklich nur auf Taubstumme anwendbar ist. Für die Untersuchung über die Dispositionsfähigkeit der Taubstummen ist aber das Blödsinnigkeitsverfahren nicht angeordnet und es dürfte sogar zweifelhaft erscheinen, ob der nach §. 817. Tit. 18. Th. II. bei solchen Untersuchungen erforderliche „Sachverständige“ ein Arzt oder ein Taubstummenlehrer sei.

10.

Kritischer Anzeiger.

Zeitschrift für Hygieine, medicinische Statistik und Sanitätspolizei. Herausgegeben von Dr. *Fr. Oesterlen*, Professor der Medicin in Zürich. Erster Band. Erstes Heft. Mit mehrern (vielen) Holzschnitten und Tabellen. Tübingen, 1859.

Von dieser neuen Zeitschrift des geschätzten Verfassers, dessen allgemein anerkanntes Handbuch der Hygieine schon in einer zweiten Auflage erschienen, liegt das erste Heft vor uns. Auch ohne den Prospectus würde leicht ersichtlich sein, dass der Verfasser sich die *Annales d'hygiène* zum Muster genommen hat. Dies ist gewiss zweckmässig, nur wollen wir doch darauf aufmerksam machen, dass die *Annales* auch sehr häufig in ihren, und oft in den ausführlichsten Mittheilungen, die Gränzen überschreiten, die man verständigerweise der Hygieine und Sanitätspolizei stecken muss, und sich in's Gebiet der reinen Technologie u. dgl. verirren. Erwägt man die Schwierigkeiten eines neuen Journal-Unternehmens, so kann man, nach dem vorliegenden Hefte zu schliessen, der *Oesterlen*'schen Zeitschrift nur das günstigste Prognostikon stellen. Das Heft ist reichhaltig an mannichfachen und lehrreichen Beiträgen, wohin namentlich die höchst interessante Zusammenstellung des Herausgebers über die Erfolge der neuen Sanitätsreformen in England gehört, *Schrämli*'s Bevölkerungsstatistik des Kantons Zürich und *Meyer-Ahrens*' physische Verhältnisse der Cordillerenländer in ihren Beziehungen zum Vorkommen von Krankheiten, gediegene Arbeiten, die jede einzelne original und vielseitig belehrend sind. Einen ganz besondern Werth müssen wir auch noch der Rubrik: „Repertorisches aus der Literatur“ vindiciren, worin eine Menge der verschiedenartigsten und lehrreichsten Mittheilungen aus dem Gebiete, das die Zeitschrift umfasst, zusammengestellt ist, und welche, wenn so fortgesetzt, den Leser immer *au courant* der gesammten, hier repräsentirten Fächer zu halten geeignet ist. Wir wünschen dem neuen Unternehmen den Erfolg, den es verdient.

Medicinal-Kalender für den Preussischen Staat auf das Jahr 1860. Mit Genehmigung Sr. Excellenz des Herrn Ministers der u. s. w. Medicinal-Angelegenheiten und mit Benutzung der Ministerial-Acten. Berlin, 1860. gr. 12.

Wer kennt nicht den *Hirschwald*'schen Kalender und welcher Arzt hätte sich nicht längst an dessen Benutzung gewöhnt? Der neuste Jahrgang ist eben so sorgfältig redigirt, wie die frühern und wir bemerken nur, dass im Text diesmal die „Medicinal-Gewichte und -Maasse“ und die betreffenden strafgesetzlichen Bestimmungen fortgelassen, und dafür ein höchst practisch-brauchbarer Zusatz „aus der Taxe für Anfertigung von Medicamenten“ eingeschaltet ist, gewöhnlich eine *terra incognita*, und dennoch so wichtig für die ärztlichen Practiker! An die Stelle der Bestimmungen des Strafgesetzbuchs ist ein Abdruck des neuen Regulativs für das Verfahren bei gerichtlichen Obductionen getreten.

11.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die Strafanstalts-Aerzte.

Die bei den Strafanstalten fungirenden Aerzte können, wie ich der Königl. Regierung auf den Bericht vom 21. v. M. erwiedere, nicht zu den gegen Remuneration dauernd beschäftigten Hülfsarbeitern gerechnet werden, für welche die Allerhöchste Ordre vom 18. April 1855 gestattet, dass den Hinterbliebenen derselben die gleichen Gnaden-Bewilligungen zugewendet werden können, welche den Hinterbliebenen etatsmässig angestellter Beamten nach der Allerhöchsten Ordre vom 27. April 1816 *sub* 1. u. 2. zu gewähren sind, da diese Aerzte, wenngleich sie dauernd beschäftigt werden und fixirte Remunerationen bekommen, in Betreff der ihnen als Anstalts-Aerzte übertragenen Functionen lediglich in einem contractlichen Verhältniss sich befinden und diese Functionen nur nach Art eines Nebenamts verrichten.

Unter diesen Umständen kann die für die Wittwe des verstorbenen Arztes bei der Strafanstalt zu N. erbetene Remuneration für den Gnadenmonat nicht bewilligt werden.

Berlin, den 6. Juli 1859.

Der Minister des Innern.
Im Auftrage:
(gez.) *Sulzer.*

An die Königl. Regierung zu N.

II. Betreffend ärztliche Liquidationen.

Ihre Beschwerde vom 11. Juni c. über die Herabsetzung der Liquidation für die wundärztliche Behandlung des Webers *N.* zu N. muss als unbegründet zurückgewiesen werden.

Sie sind in Ihrer Eigenschaft als behandelnder Arzt von der Staatsanwaltschaft ersucht worden, diese, sobald der *N.* vollständig wiederhergestellt sein wird, davon unter Beifügung eines Attestes über die demselben zugefügten Verletzungen und den Verlauf der Krankheit in Kenntniss zu setzen. Auftrag zur wundärztlichen Behandlung des *N.*

haben Sie von der Staatsanwaltschaft nicht erhalten und auch nicht erbeten. Es muss Ihnen daher überlassen bleiben, die Gebühren für die Behandlung des *N.* von dem Betheiligten einzuziehen.

Zu der gutachtlichen Aeusserung, welche Sie an die Staatsanwaltschaft abgegeben, war ein doppeltes Attest nicht erforderlich, da in allen Fundscheinen die Beschreibung der Verletzungen mit der gutachtlichen Aeusserung über die Bedeutung derselben zu verbinden ist. Es kann daher nur der Satz von 1 Thlr. nach *pos.* 7. V. der Medicinal-Taxe vom 21. Juni 1815 für das verlangte Attest passiren.

Berlin, den 25. August 1859.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Lehnert.

An den practischen Arzt Herrn Dr. *N.* zu N.

III. Betreffend die Prüfung der Viehkastrirer.

Es sind neuerdings mehrfach Klagen darüber laut geworden, dass von den Viehkastrirern die Operation der Kastration weiblicher Thiere, namentlich der Schweine, wegen der hierzu erforderlichen grössern Kunstfertigkeit nicht mit der genügenden Geschicklichkeit und zweckentsprechendem Erfolge ausgeführt werde.

Zur Verhütung der hieraus für das betreffende Publicum erwachsenden erheblichen Nachtheile bestimmen wir daher, dass der §. 6. des Reglements vom 29. September 1846 in Betreff der Prüfung der Viehkastrirer, in welchem hinsichtlich des Nachweises der practischen Gewandtheit des Examinanden das Geschlecht des bei der Prüfung zu kastrirenden Thieres nicht besonders bestimmt ist, folgende Abänderung erhalte:

§. 6. Zur Prüfung der practischen Gewandtheit muss von dem Examinanden eine Kastration sowohl an einem lebenden männlichen Thiere, oder in Ermangelung eines solchen, an einem todten Thiere dieses Geschlechts, als auch besonders an einem lebenden weiblichen Schweine, welches von dem Examinanden zu beschaffen ist, ausgeführt werden.

Die Königl. Regierungen haben diese Bestimmung durch die Amtsblätter zur öffentlichen Kenntniss zu bringen.

Berlin, den 20. October 1859.

Der Minister für Handel, Gewerbe und öffentliche Arbeiten.
(gez.) *von der Heydt.*

Der Minister der geistl., Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
(gez.) *Knerk.*

An sämmtliche Königl. Regierungen und das Königl. Polizei-Präsidium hierselbst.

IV. Betreffend neue Arznei-Vorschriften.

Auf den Bericht vom — erwiedere ich der Königl. Regierung, dass dem Gesuch mehrerer dortiger Apotheker um zeitweise Bekanntmachung neuer Arznei-Vorschriften durch die Amtsblätter nicht entsprochen werden kann.

Nur den in die Landes-Pharmakopöe aufgenommenen Vorschriften von wissenschaftlich geprüften und durch langjährige Erfahrung bewährten Arzneimitteln ist eine gesetzliche Kraft beizulegen. Wenn dagegen von den Medicinalpersonen neue, in der Pharmakopöe nicht enthaltene, componirte Arzneimittel in der Art verschrieben werden, dass aus der blossen Angabe des Mittels die Dosirung der einzelnen Ingredienzien desselben nicht mit Sicherheit zu ersehen ist, so liegt es den Apothekern ob, die betreffenden Aerzte um Mittheilung der Vorschrift, nach welchen sie das Arzneimittel in jedem Falle bereitet wissen wollen, zu ersuchen und das verordnete Arzneimittel nicht eher anzufertigen, als bis auf dem bezeichneten Wege der Gehalt der starkwirkenden Bestandtheile desselben genau festgestellt ist.

Die Königliche Regierung wolle die betreffenden Apotheker hiernach mit Bescheid versehen.

Berlin, den 2. November 1859.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
(gez.) *von Bethmann-Hollweg.*

An die Königl. Regierung zu N.

V. Betreffend die gerichtlich-chemischen Liquidationen.

Der Königl. Regierung eröffne ich auf den Bericht vom —, dass dieselbe die Liquidation des Apothekers *N.* zu N. über chemische Untersuchungen in der Todes-Ermittelungs-Sache des *N.* nach Ihrem Ermessen ohne vorgängige Anfrage selbstständig festzustellen so berechtigt als verpflichtet ist. Meinerseits liegt zu einer Entscheidung von Specialfällen, welche zunächst der Cognition der Provinzial-Behörden unterliegen, erst Veranlassung vor, wenn von den Betheiligten Beschwerde erhoben wird.

Der Königl. Regierung will ich indess nicht vorenthalten, dass der *N.* den Schlusssatz der Verfügung vom 28. October 1857 nicht richtig verstanden hat, wenn derselbe sich berechtigt hält, nicht allein für jedes der drei ihm zur besondern chemischen Untersuchung übergebenen Leichenobjecte, sondern auch für jede einzelne an denselben vorgenommene Analyse den vollen Gebührensatz in Anrechnung zu bringen.

Der allegirten Verfügung gemäss findet nur in zwei Fällen eine Ausnahme von dem einfachen Liquidationsverfahren Statt, nämlich dann, wenn das requirirende Gericht die besondere chemische Untersuchung jedes einzelnen Leichentheils, oder dann, wenn dasselbe bei einer chemischen Untersuchung mehrere Analysen auf verschiedene, d. h. bestimmt bezeichnete giftige Substanzen ausdrücklich verlangt hat. Im erstern, nach dem Attest des Königl. Kreisgerichts zu N. vom — hier vorliegenden Fall aber, wo es sich im Allgemeinen um die Ermittelung einer zweifelhaften Vergiftung handelte, war der Chemiker ohne besonderes Verlangen der requirirenden Behörde verpflichtet, Behufs eines erschöpfenden Gutachtens seine Untersuchung auf jedes etwanige Gift zu richten; er darf daher für jede einzelne hierzu erforderliche Analyse nicht besonders liquidiren. Dazu kommt, dass das erwähnte Attest des Königl. Kreisgerichts durchaus keinen Anhalt für die Behauptung gewährt, dass der *N.* gerade 6 Analysen eines jeden Untersuchungsobjects vorzunehmen beauftragt worden sei.

Der Königl. Regierung überlasse ich in diesem Sinne die Liquidation des *N.* festzustellen *resp.* zu ermässigen.

Berlin, den 12. November 1859.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage:

Lehnert.

An die Königl. Regierung zu N.

VI. Betreffend die Aufnahme in die Irrenanstalten.

Es ist der Fall vorgekommen, dass eine Gerichts-Behörde auf den Grund der Allerhöchsten Cabinets-Ordre vom 5. April 1804 die sofortige Einleitung eines Blödsinnigkeits-Verfahrens auch gegen die nur zur Heilung in eine öffentliche Irren-Ansalt aufgenommenen Personen für nothwendig erachtet hat. Diese Ansicht ist zwar von dem Königl. Justiz-Ministerium, in Uebereinstimmung mit dem unterzeichneten Ministerium, reprobirt worden, weil die vorgedachte Allerhöchste Cabinets-Ordre nur zur Sicherstellung gemüthskranker Personen gegen ungerechtfertigte Freiheitsberaubungen verhüten will, dass ein Gemüthskranker, der nicht durch gerichtliches Erkenntniss dafür erklärt ist, in der Irren-Anstalt behalten werde, und überdies eine zu frühzeitige Gemüthszustands-Untersuchung bei dem nach ärztlichem Zeugnisse noch nicht als unheilbar anerkannten Gemüthskranken, abgesehen von dem ungünstigen Einflusse, welchen jede von mehrern Personen vorgenommene amtliche Untersuchung auf den Gemüthszustand eines Kranken und dessen Heilung in der Regel haben wird, zu dem Uebelstande führt, dass bei erfolgender Wiederherstellung dem Kranken oder dessen Angehörigen unnütze Kosten verursacht werden, und dass die Publi-

cität, welche die Geisteskrankheit durch ein gerichtliches Verfahren erhält, dem Patienten nach seiner Wiederherstellung bei Verfolgung seines Berufs und Erlangung seiner Zwecke hinderlich werden kann. Damit jedoch das Gericht in den Stand gesetzt werde, sich von den nähern Umständen zu unterrichten und zu prüfen, ob zur Aufnahme eines angeblich Gemüthskranken eine hinlängliche Veranlassung vorhanden gewesen ist, und welche Sicherheitsmaassregeln etwa die Sorge für das Vermögen des Gemüthskranken erfordert, ist es nothwendig, dass den Gerichten von der Aufnahme eines Geisteskranken in eine öffentliche Irren-Anstalt sofort Nachricht gegeben, zugleich aber über den Zustand des Kranken und die einer Gemüthszustands-Untersuchung etwa entgegenstehenden Bedenken Mittheilung gemacht werde. Endlich darf die Aufnahme nie auf blosse Privat-Requisition, selbst nicht der Eltern oder eines Ehegatten, sondern nur auf Ansuchen des Gerichts oder der Ortspolizei-Behörden erfolgen, welche letztere sich zuvor von dem geisteskranken Zustande des betreffenden Individui durch ein Attest des Physicus oder andern zuverlässigen Arztes Ueberzeugung zu verschaffen hat. Hiernach hat daher die Königl. Regierung die Directionen der in ihrem Verwaltungs-Bezirke befindlichen Irren-Anstalten, sowie die Polizei-Behörden mit Anweisung zu versehen.

Berlin, den 16. Februar 1839.

Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.

Ministerium des Innern und der Polizei.

An die Königl. Regierung zu Oppeln.

Der vorstehende Ministerial-Erlass wird zur Nachachtung veröffentlicht.

Oppeln, den 1. August 1859.

Königliche Regierung.

VII. Betreffend die auf Spielzeug für Kinder und auf Conditorei- oder sonstige Esswaaren aufzutragenden Farben.

Um zu verhüten, dass Spielzeug für Kinder, desgleichen Conditorei- oder sonstige Esswaaren durch aufgetragene schädliche Farben für die Gesundheit nachtheilig werden mögen, werden sowohl die gebräuchlichsten schädlichen, wie auch die an deren Stelle zu verwendenden unschädlichen Farben hierdurch zur allgemeinen Kenntniss gebracht.

I. Schädliche Farben. Weiss: Bleiweiss, Kremserweiss, Schieferweiss, Schwerspath und Zinkweiss (Zink-Oxyd); Roth: Malerzinnober, Grauschang, Mennige (*Minium*), Kupferroth, Chromroth, englisch Schönroth, Mineralroth und rother Streuglanz, arsenikhaltiges Cochenillen-Roth (auch Florentiner Lack oder Karmin-Roth genannt); Gelb: Oper-

ment oder Rauschgelb (*Auri pigmentum*), Königsgelb, Casseler Gelb, Neapelgelb, Bleigelb und Massikot, Englischgelb, Mineralgelb, Chromgelb oder chromsaures Blei, Neugelb, Gummiguttae, gelbe Bronce und Pariser Gelb; Orange: Gemische aus vorstehend aufgeführten rothen und gelben Farben; Blau: Bergblau, Mineral-Bergblau, Bremer Blau, Königsblau, Smalte, zink- oder kupferhaltiges Berliner Blau, blauer Erzglanz, blauer Streuglanz, Eschel, Silberblau, Louisenblau, Wiener Blau und Leuthener Blau; Violett: Gemische aus vorstehend aufgeführten rothen und blauen Farben; Grün: Grünspan, Grünspanblume, Braunschweiger Grün, Berggrün, Bremer Grün, Schwedisches Grün, Scheel'sches Grün, Wiener Grün, Schweinfurter Grün, Kirchberger Grün, Pariser Grün, Berliner Grün, Neugrün, Oelgrün, grüne Bronce, Kaisergrün, Mitisgrün, englisch Grün, Casseler Grün, Moosgrün, Papageiengrün, Chromgrün, Kobaltgrün, grüner Zinnober, Kaiserdeckgrün, Maigrün, Mineralgrün, Neapelgrün, Neuwieder Grün, Zinkblende und jedes aus einer Mischung von schädlichem Gelb und Blau noch sonst zu bildende Grün; Braun: *Terra Siena* und Gemische aus einer der oben aufgeführten rothen Farben und Schwarz (zur Darstellung des Schwarz selbst haben schädliche Stoffe bisher noch keine Anwendung gefunden); Metallfarbe: Metallgold, Metallsilber, unächtes oder Schaumgold, unächtes oder Schaumsilber, Goldbronce, Silberbronce, Kupferbronce und rothes Spiessglanz (*Antimonium crudum*).

II. Unschädliche Farben. Weiss: präparirte gut ausgewaschene Kreide oder mit Wasser angeriebener, wieder getrockneter oder gepulverter Gips, Asbest (Federweiss), weiss gebranntes Hirschhorn oder Elfenbein, präparirter Speckstein, präparirter Talk und weisser Thon; Roth: Berliner Roth, Freienwalder Roth, Neapelroth, Kugellack, Krapplack, Rosenlack, Carmoisinlack, kirschrother Lack, Wiener Lack, Rosenroth, Rosenlila, Braunroth, Sophienroth, Tassenroth, armenischer Bolus, rothes Eisenoxyd (*Caput mortuum*), präparirter Blutstein, Drachenblut, Abkochung von Blauholz und dessen Extract, Abkochung von Fernambuck- oder Brasilienholz, mit Alaun und Gummi versetzt, Saftroth, die Säfte rother Beeren, z. B. Berberitzen, Kermesbeeren, mit Wasser bereiteter Aufguss von rothen Klatschrosenblättern, gepulvertes Sandelholz; Gelb: Schüttgelb, gelbe Erde, Ockergelb, gelber Lack, gelber Krapplack, Saftgelb, Abkochungen von Curcumawurzel, Berberitzenwurzel, Saflor, Quercitron, Scharte, Wau, Kreuzbeeren, Gelbbeeren (*Grains d'Avignon*), desgleichen von Gelbholz, mit dem vierten Theile Alaun und Gummi versetzt und von Fiset- oder Fustelholz, Aufguss von Saffran, desgleichen von den Blumenblättern der gelben Ringelblume (*Calendula officinalis*); Orange: Saft-Nanquin, eine Abkochung von Orleans mit einem geringen Zusatz von Soda bereitet, sowie Gemisch aus unschädlichen rothen und gelben Farben; Blau: reines Berliner Blau, Diesbacher Blau, Pariser Blau,

Mineralblau, Neublau, Sächsisch Blau, Blautinctur, Indigo, besonders eine mit vier Theilen concentrirter Schwefelsäure bereitete und durch Natron oder Kreide abgestumpfte Auflösung desselben, trockener und flüssiger Indigo, Karmin, Saftblau; Violett: Lackmus, Saftviolette und Gemische unschädlicher rother und blauer Farben, z. B. eines Aufgusses der Cochenille mit etwas Kalkwasser oder Soda-Auflösung oder Salmiak-Spiritus und einer beliebigen Menge der vorstehend erwähnten abgestumpften Auflösungen des Indigo; Grün: Saftgrün und mehrere Abänderungen desselben, wie Pistaziengrün, Apfelgrün, Dunkelgrün u. s. w., chemisch Grün, grüne Erde und Gemische aus unschädlichen blauen und gelben Farben, z. B. eine Verbindung des reinen Berliner Blaus mit einer Abkochung von Curcumawurzel oder Gelbholz, desgleichen der vorerwähnten abgestumpften Indigo-Auflösung mit der Abkochung von Curcumawurzel und etwas Alaun, oder mit dem Aufguss der Blumenblätter der Ringelblume; Braun: Biester, Kölnische Erde, Mumie, Sepia, Umbra, Casseler Braun, Kesselbraun, brauner Lack, Mahagonibraun, Mineralbraun, Modebraun, russisch Braun und Mischungen aus unschädlichem Roth und Schwarz; Schwarz: Beinschwarz, Frankfurter Schwarz, Kernschwarz, Neutralschwarz, calcinirter Russ; Metallfarben: ächtes Blattgold, ächtes Blattsilber, ächtes geriebenes Gold und Silber, Musirgold, Staniol und Graphit.

Die Verkäufer von Waaren, namentlich von Spielzeug für Kinder, werden hiermit auf die im §. 304. des Strafgesetzbuches enthaltenen Strafbestimmungen hingewiesen. Eltern, Vormünder und Alle, welchen die Beaufsichtigung von Kindern anvertraut ist, werden gewarnt, Waaren, an denen sich die bezeichneten schädlichen Farben befinden, für Kinder anzukaufen, und darauf aufmerksam gemacht, welche Gefahr für Kinder dadurch entstehen kann, wenn sie Gegenstände, an denen sich schädliche Farben befinden, in den Mund nehmen.

Berlin, den 1. November 1859.

Königliches Polizei-Präsidium.
Freiherr *von Zedlitz.*

12.

Das chemische Criterium in zweifelhaften Vergiftungsfällen.

Ober-Gutachten der Königl. wissenschaftlichen Deputation für das Medicinal-Wesen.

Erster Referent: **Casper.**

(Vgl. die Fälle Bd. XII. S. 177 und Bd. XIV. S. 185 dieser Zeitschrift.)

Die unterzeichnete wissenschaftliche Deputation hat in ihrer Sitzung vom 26. Febr. d. J. auf den Vortrag zweier Referenten das nachstehende, vom Königl. Kreisgericht zu N. in obiger Untersuchungssache unter dem 24. December v. J. desiderirte Gutachten beschlossen, das hiermit, unter Wiederanschluss des uns übersandten 1 *Vol.* Untersuchungsacten, erstattet wird.

Geschichtserzählung.

Am 26. Juli v. J. wurde der Leichnam des von der Angeschuldigten am 1. *ejusd.* gebornen und nach kurzer Krankheit am 3. dess. M. verstorbenen weiblichen Kindes ausgegraben, weil Verdacht auf Vergiftung desselben entstanden war. Ueber jene Krankheit des Kindes liegt Genaueres in den Acten nicht vor, da dasselbe von einem Arzte nicht beobachtet worden.

Die Angeschuldigte selbst giebt an, dass das Kind bei der Geburt gesund gewesen sei und geschrieen habe, dass es aber bald darauf aufgehört habe zu schreien, dass es die Nahrung verweigert und Krämpfe bekommen habe, die bis zum Tode angedauert hätten. Mehrere Zeugen, namentlich auch die Hebamme *Z.*, welche auch am Kinn des Kindes „einen kleinen Streifen" bemerkt hat, haben diese Krämpfe gesehen. Der *Z.* hat die Angeschuldigte auch mitgetheilt, dass das Kind gebrochen habe, und soll dasselbe, nach einer Mittheilung des Gerichts, Blut gespieen haben. Ob ein Thaler-grosser blutartiger Fleck, welchen die *Z.* am Schultertheil des Hemdes des Kindes gesehn, von diesem blutigen Erbrechen hergerührt, hat nicht ermittelt werden können, da die Angeschuldigte das Hemde beseitigt hatte. Dieselbe hat wiederholt behauptet, dass sie in ihrer Schwangerschaft in Betracht ihrer Lage den Entschluss gefasst gehabt, sich das Leben zu nehmen, und zwar durch Schwefelsäure; es ist auch ermittelt, dass sie sich von einer Bekannten Schwefelsäure hat besorgen lassen; sie behauptet jedoch ferner, dass ihr später ihr Entschluss wieder leid geworden sei, und dass sie das Fläschchen zerschlagen habe, und thatsächlich ist, dass bei der spätern Haussuchung keine Spur desselben aufgefunden worden.

Die sorgfältige Obduction des Kindesleichnams durch den Königl. Kreis-Physicus Dr. *G.* und den Königl. Kreis-Chirurg *H.* hat an, für die Beurtheilung wesentlichen Resultaten folgende ergeben:

Der ganze Körper der Leiche war blau-schwarz und wimmelte von Maden; die Form von Nase, Mund und Augen war nicht mehr erkennbar, die Nägel liessen

sich leicht auslösen. Die Zunge war „ziemlich derb, von hellröthlichem Aussehn, mit etwas röthlichem, schmierigen Schleim bedeckt. Die ganze Mundhöhle hatte dieselbe Beschaffenheit. In der etwas dunkel gefärbten Rachenhöhle war eine blutige Flüssigkeit reichlicher angesammelt; übrigens war die Schleimhaut nirgend verletzt. Nachdem über die Zunge ein Längenschnitt geführt, lockerte sich die äussere Fläche derselben in einer Dicke von einer halben Linie mit einer besonders derben Beschaffenheit, welche dem schabenden Messer Widerstand leistete, von dem darunter liegenden weichern Theile der Zunge längs ihrer ganzen Oberfläche ab. An den Wangen liess sich dies nicht bemerken." „Die Speiseröhre war in ihrer ganzen Ausdehnung, besonders aber in ihrem untern Drittheil, grauschwarz, in ihrer ganzen Weite mit etwas braunrother Flüssigkeit angefüllt, ihre Wände scheinbar etwas gewulstet und so zerreissbar, dass sie nur stückweis herausgenommen werden konnte. Geschwürsbildung war nicht zu ermitteln. Der Magen, welcher beim Unterbinden und Herausnehmen von der Speiseröhre abriss, hatte eine graurothe Farbe, war aber von ganz derber Beschaffenheit, seine Schleimhaut vollkommen unversehrt und schmutzig-roth gefärbt, sein Inhalt betrug etwa 1½ Esslöffel voll einer braunroth gefärbten schmierigen Flüssigkeit. Geschwürsbildung war weder hier, noch auf der Schleimhaut der Därme wahrnehmbar." Alle übrigen Befunde halten wir für nicht erheblich, mit Ausnahme derjenigen, die sich auf den Verwesungszustand der innern Organe bezogen. Hiernach zeigten sich die Dünndärme (leer und) wohlerhalten, ebenso Harnblase und Gebärmutter, so wie Kehlkopf und Luftröhre, die wider

alles Erwarten eine blassröthliche Schleimhaut hatten. Dagegen waren Milz, Leber, Nieren und Gehirn von der Verwesung sehr ergriffen.

Die kunstgerecht angestellte chemische Analyse der Speiseröhre, des Magens und der Gedärme nebst Inhalt ergab die Abwesenheit sowohl von freier, wie auch von an Basen gebundener Schwefelsäure.

In ihrem Obductions-Bericht vom 23. August *pr.* führen die Obducenten mit sehr richtig erwogenen Gründen aus, dass das Kind an keiner innern Krankheit, so wenig als an den Folgen irgend einer, nirgends wahrgenommenen Verletzung gestorben, und betrachten dann den auffallenden Zustand der Speiseröhre, den sie mit wissenschaftlichen Gründen nicht als blossen Fäulnissprocess ansprechen. Sie nehmen vielmehr eine brandige Zerstörung dieses Organs an, und behaupten, dass „diese Krankheit in der Regel eine Folge einer corrosiven Substanz, insbesondere der Mineralsäuren sei." Bei einigen Widersprüchen in der Fassung dieses Gutachtens sah sich die Königl. Staatsanwaltschaft veranlasst, ein anderweites Gutachten vom Königl. Medicinal-Collegio zu N. einzuholen, unter Vorlegung derselben Fragen, die auch die unterzeichnete Deputation zu beantworten hat, und die wir unten folgen lassen. Das Gutachten des Medicinal-Collegii vom 2. December v. J. will, bei dem angenommenen „perversen Gange der Fäulniss" bei diesem Kinde, die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass die Beschaffenheit der Speiseröhre von Fäulniss habe herrühren können, wenngleich eine Wahrscheinlichkeit dafür nicht vorhanden sei, und gelangt nach weitern Ausführungen, in denen es mehrere Schwierigkeiten aufstellt, die sich der entgegengesetzten

Behauptung entgegenstellen würden, zu der Annahme: dass weder eine brandige Zerstörung der Speiseröhre als Todesursache, noch als Ursache derselben eine corrosive Substanz, namentlich Schwefelsäure, mit Sicherheit angenommen werden könne, dass vielmehr Erweichung der Speiseröhre als wahrscheinlichere Todesursache anzusehen sei.

Bei dieser Sachlage sind die Acten nunmehr uns zur Beantwortung der Fragen vorgelegt, ob mit Sicherheit anzunehmen,

1) dass das Kind der Inculpatin an einer brandigen Zerstörung der Speiseröhre gestorben ist;
2) dass diese brandige Zerstörung Folge des Genusses einer corrosiven Substanz ist; endlich
3) dass diese corrosive Substanz in Schwefelsäure bestanden hat.

Gutachten.

Die Obducenten haben den vorliegenden Fall, der zu den nicht selten vorkommenden gehört, so erschöpfend und mit so richtigen Gründen wissenschaftlicher Erfahrung erwogen, dass wir uns im Allgemeinen ihrer Ausführung nur anschliessen können und es nach dieser Erklärung nur unsere Aufgabe sein kann, dem Schwanken, in welches die Obducenten bei ihrem Endurtheil gerathen, die möglichste Bestimmtheit entgegenzusetzen. Denn wir werden zu zeigen haben, dass die „Sicherheit", welche für die Beurtheilung des Falles richterlicherseits verlangt worden, allerdings gegeben werden kann, und dass dieselbe in den Vor-Gutachten namentlich nur deshalb zurückgehalten worden, weil der chemische Beweis nicht hat erhoben werden kön-

nen, der mit Unrecht, und auf Grund eines lange in der Wissenschaft gelehrten Irrthums, immer noch als das einzige und untrüglich sichere Merkmal einer wirklich Statt gehabten Vergiftung betrachtet wird. Allerdings hat die ganz kunstgerecht ausgeführte chemische Prüfung der *contenta* der Leiche des *U.*'schen Kindes keine Spur von Gift, namentlich von einem Aetzgift, *in specie* nicht von Schwefelsäure, um die es sich, nach der Sachlage, hier vorzugsweise handelt, nachgewiesen. Es könnte dies um so auffallender erscheinen, wenn man erwägt, dass *eventualiter* das Kind nicht etwa erst längere Zeit nach dem Genusse von Schwefelsäure und nur an den Folgen der ursprünglichen Vergiftungskrankheit, wie in vielen ähnlichen Fällen, verstorben, sondern vielmehr schon nach ganz kurzer Krankheit, und wenn man ferner erwägt, dass keine sogenannten Gegengifte dem erkrankten Kinde gereicht worden, die vermögend gewesen wären, das Gift zu neutralisiren und in seiner ursprünglichen Gestalt in der Leiche unfindbar zu machen. Wenn wir indess die Behauptung aufstellen, dass in nicht seltenen Fällen von ganz unzweifelhafter Vergiftung durch Schwefelsäure — und dasselbe gilt von vielen andern Giften — die unter ähnlichen Umständen, wie hier, zum Tode führten, die chemische Leichenanalyse gleichfalls kein Resultat ergab, so unterstützt die Erfahrung durch untadelige Beobachtungen diese unsere Behauptung. Käme es hiernach noch auf eine theoretische Erklärung dieser Thatsachen an, so würden wir unter andern nur zu erinnern brauchen an die grosse Leichtigkeit, mit welcher sich schwefelsaure Salze im Körper diffundiren, und zu erwägen geben, eine wie geringe Menge solcher Salze im concreten Falle nur an-

genommen zu werden brauchte, um dennoch den Schluss zu rechtfertigen, dass eine geringfügige, aber zur Tödtung eines neugebornen Kindes immerhin ausreichende Menge von Schwefelsäure demselben ingerirt worden sei. Dieser Schluss würde nur gewagt erscheinen, wenn kein einziges anderweitiges Criterium zur Unterstützung der Annahme einer solchen Vergiftung vorläge. Dass dies indess keinesweges im vorliegenden Fall zutraf, ist leicht zu erweisen.

So unvollkommen uns die Acten über die kurze Krankheit des Kindes informiren, so kann doch so viel als festgestellt angenommen werden, dass dasselbe sich mehrfach erbrochen, dass es höchstwahrscheinlich Blut gebrochen, dass es Krämpfe gehabt und dass es die Nahrung verweigert habe. Für sich aufgefasst würde der Complex dieser Symptome eine sehr mannichfache diagnostische Deutung allerdings zulassen, und absolut erwogen nicht auf Vergiftung durch Aetzgift (Schwefelsäure) mit Sicherheit schliessen lassen dürfen. Gewiss aber ist andrerseits, dass jene mannichfache diagnostische Deutung sich auch auf die Möglichkeit einer derartigen Vergiftung ausdehnen müsste, da dieselbe gerade solche Krankheitserscheinungen hervorzurufen pflegt, wie sie hier beobachtet worden. Die Richtigkeit einer solchen Deutung würde auf das wesentlichste gesteigert werden, wenn sie durch die Leichenbefunde unterstützt würde. Und dies ist entschieden bei der vorliegenden Obduction der Fall gewesen. Hier namentlich müssen wir uns zunächst genau den sehr richtigen wissenschaftlichen Ausführungen der Obducenten, betreffend die Verwesungserscheinungen und die Chronologie derselben, anschliessen, die wir deshalb nicht wie-

derholen, und wonach anzunehmen ist, dass keiner der erheblichen Befunde, namentlich in Zunge, Speiseröhre und Magen des Kindes, auf Rechnung des blossen Verwesungsprocesses der Leiche zu schreiben ist. Die Hebamme hatte am Kinn des Kindes „einen kleinen Streifen" bemerkt, ein an sich bedeutungsvolles Zeichen, weil solche Streifen, von gelbbräunlicher Farbe und hart zu fühlen und zu schneiden, da gefunden zu werden pflegen, wo Kindern Schwefelsäure eingegossen oder wo sonst das Aetzgift genommen worden und am Munde herabgeflossen war. Die Obduction erwähnte dieses Streifens nicht und konnte es nicht, da die ausgegrabene Leiche bereits „blauschwarz" von Verwesung, jener Streifen also verdeckt und unkenntlich geworden war. Wir vermögen aber deshalb allein die Angabe der Hebamme nicht mit dem Medicinal-Collegio „bedeutungslos" zu nennen, da Nichts dazu berechtigt, die Deposition der Hebamme überhaupt von der Hand zu weisen, und ein Irrthum ihrerseits kaum anzunehmen ist. Unter diesen Umständen wird dieser im Leben des Kindes sichtbar gewesene Streifen am Munde immerhin mit zu den Erwägungsmomenten gezogen werden müssen. Wie ferner die Zunge der Kindesleiche beschaffen gewesen, ist oben angegeben worden. Sie war namentlich ziemlich derb und lockerte sich nach einem Einschnitte die besonders derbe Aussenfläche von den weichern Theilen auf eine halbe Linie Dicke ab. Erwägen wir, dass die untersuchte Leiche bereits mehr als drei Wochen begraben gewesen war, so finden wir hier ganz genau die Beschaffenheit der Zunge, wie sie nach tödtlichen Vergiftungen durch Schwefelsäure gefunden zu werden pflegt. Das Medicinal-Collegium bemüht sich

darzuthun, dass diese Beschaffenheit der Zunge von einem Austrocknungsprocess hergerührt haben könne, welchem die Zunge vielleicht deshalb unterlegen, weil die Leiche vielleicht mit nicht geschlossenem Munde im Grabe gelegen habe. Es ist aber bei dieser Voraussetzung ganz übersehn, dass die ganze Leiche des Kindes dem gewöhnlichen colliquativen Verwesungsprocess unterlegen, wie ihn die Obduction so unzweifelhaft nachgewiesen, und dass diese keine Spur eines Austrocknungs- (Mumifications-) Processes dargethan hat, dem sonach, bei der allgemeinen Colliquation, die Zunge isolirt unmöglich unterliegen konnte.

Den wichtigsten Befund ferner hat die Speiseröhre geliefert, die in ihrer ganzen Ausdehnung grauschwarz, in ihren Wänden scheinbar etwas gewulstet und so zerreissbar war, dass sie nur stückweise herausgenommen werden konnte. Ganz genau ist dies im Allgemeinen die Schilderung einer Speiseröhre, durch welche Schwefelsäure hindurchgeflossen, ein Zustand, den man immerhin mit den Obducenten „brandige Zerstörung“ nennen mag, und der so eigenthümlich, so specifisch ist, dass er mit Verwesungsproducten, mit dem Process der Erweichung, dessen das zweite Vor-Gutachten erwähnt, oder mit irgend einem andern Zustande gar nicht verwechselt werden kann. Wir wollen nur summarisch anführen, dass eine von Verwesung ergriffene Speiseröhre — eines der spätest faulenden innern Organe — schmutziggrün, nicht grauschwarz, und dass sie niemals in ihren Wänden gewulstet ist, wie dies auch in keinem Falle beim Erweichungsprocess beobachtet wird, bei welchem die erweichten Membranen ebenfalls nicht grauschwarz, sondern gallertartig-gelblich in der Leiche erscheinen.

Wenn der Befund im Magen der Leiche des *U.*'schen Kindes Bedenken erregt hat, so vermögen wir dasselbe nicht zu theilen. Der Magen, welcher beim Manipuliren von der Speiseröhre abriss, war grauroth, aber von derber Beschaffenheit, seine Schleimhaut unversehrt und schmutzig roth gefärbt. Geschwürsbildung war weder hier, noch auf der Schleimhaut der Därme bemerkbar. Aber eine solche Geschwürsbildung war auch gar nicht zu erwarten bei der kurzen Dauer der tödtlichen Krankheit des Kindes. Und wenn wir annehmen, dass eine geringe Menge Schwefelsäure, die dem Kinde eingegossen worden, gar nicht ganz in den Magen hinabgeflossen war, sondern namentlich nur den untern, besonders zerstört gefundenen Theil der Speiseröhre, und den obern mit dieser zusammenhängenden Theil des Magens, an welchem er so zerreisslich angetroffen wurde, angeätzt hatte, so sind alle Sections-Befunde auf das Einfachste erklärt, und befinden wir uns auch hier mit der Erfahrung in ähnlichen und unzweifelhaften Vergiftungsfällen im Einklang. Es ist hierbei immer nicht ausser Acht zu lassen, dass das betreffende Individuum ein neugebornes Kind war, bei dem es nur einer sehr geringfügigen Menge eines so heftig wirkenden Aetzgiftes, wie die käufliche Schwefelsäure, bedarf, um das Leben zu zerstören. — Wenn endlich die Schleimhaut der Wangen, wie es scheint, unverletzt gefunden worden, so vermögen wir hierin ein erhebliches negatives Sections-Resultat nicht zu entdecken. Denn einerseits ist nicht zu übersehn, dass diese Schleimhaut nicht so genau geschildert worden, als die meisten übrigen Befunde, andererseits war das obducirte Kind schon vor drei Wochen gestorben und von der Verwesung in hohem

Grade ergriffen, so dass etwanige frühere weisse Verfärbungen der Wangenschleimhaut unkenntlich geworden sein konnten, und endlich kann in solchen Fällen auch der Zufall sein Recht üben, indem hier alles davon abhängt, wie und unter welchen Umständen einem wehrlosen Kinde eine Aetzflüssigkeit in den Schlund gebracht worden.

Indem wir Thatsachen wie den Ankauf von Schwefelsäure Seitens der Angeschuldigten, das Verschwinden des Fläschchens und die Beseitigung des Hemdes des Kindes, an welchem ein Blutfleck gesehen worden und das möglicherweise von Schwefelsäure durchlöchert gewesen sein könnte, als nicht vor unser Forum gehörig, richterlicher Erwägung anheimgeben, folgern wir aus obigen Ausführungen in Erwägung: dass die Krankheit des Kindes sich wie eine durch eine corrosive Substanz erzeugte Vergiftungskrankheit verhalten habe und bis zum Tode verlaufen sei, in Erwägung: dass der Obductions - Befund auf Vergiftung durch Schwefelsäure schliessen lässt, so wie in Erwägung: dass der Nichtbefund von Schwefelsäure in dem Leicheninhalt unter den obwaltenden Umständen keinen Gegenbeweis liefert:

1) dass das Kind der Inculpatin an einer brandigen Zerstörung der Speiseröhre gestorben ist;
2) dass diese brandige Zerstörung Folge des Genusses einer corrosiven Substanz ist; endlich
3) dass diese corrosive Substanz in Schwefelsäure bestanden hat.

Berlin, den 26. Februar 1859.

Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen.

(Unterschriften.)

13.

Kaffee, Thee und Chocolade,

als Nahrungsmittel und in sanitäts-polizeilicher Hinsicht.

Vom

Dr. **Schütze** in Breslau.

Obgleich ursprünglich nur der Instinct den Menschen bei der Auswahl der Nahrungsmittel leitete, ist es doch wunderbar zu sehen, wie gut derselbe ihn zu leiten verstand, denn immer und überall führte er ihn auf Stoffe, deren zweckmässige Wahl uns erst in neuster Zeit die organische Chemie und die Physiologie gezeigt hat. In der erwähnten Weise wurde der Mensch instinctmässig auf Fleisch, Milch, die Cerealien u. s. w. als Haupt-Nahrungsstoffe hingewiesen, während er Kochsalz, fettige, ölige, so wie zuckerhaltige Substanzen mehr als Zusätze zu erstern verwenden lernte. Mehr oder weniger sind die genannten Stoffe zur Erhaltung des Lebens nothwendig, wie wir dies jetzt aus der Chemie wissen, und darum bilden sie auch bei allen Völkern des Erdballs mehr oder weniger die Haupt-Nahrung derselben. Alle Nahrungsmittel können nämlich bekanntlich nach *Liebig* in zwei grosse Klassen eingetheilt wer-

den, in die sogenannten plastischen oder Blutbilder, wohin das Fleisch und die eiweisshaltigen (stickstoffreichen) Stoffe gehören, und in die sogenannten Respirations-Mittel, zu denen die Fette, die Kohlehydrate, überhaupt die stickstofflosen Nahrungsmittel gerechnet werden. Je mehr ein Stoff Stickstoff enthält, ein um so geeigneteres Nahrungsmittel muss er abgeben, nur muss der Stickstoff in Form der eiweissartigen Verbindung zugegen und diese letztere leicht löslich sein; kein Organismus kann den Mangel einer stickstofflosen Nahrung lange ertragen, sondern muss dabei zu Grunde gehen, wohl aber scheint er im Stande zu sein, sich ohne die sogenannten Respirations-Mittel (mit wahrscheinlicher Ausnahme des Fettes) behelfen zu können, da ja nach *Claude Bernard (Leçons de physiologie expérimentale, cours du semestre d'hiver* 1854—1855, *Paris* 1855) die Leber fortwährend selbst bei ausschliesslicher Fleischnahrung den wahrscheinlich zur Respiration nöthigen Zucker zu bilden im Stande ist. Wir sagten oben, dass nur der an Eiweiss gebundene Stickstoff ein guter Nahrungsstoff und dass hierbei auch noch die leichte Lösbarkeit eine zweite Bedingung sei; wir besitzen sehr stickstoffreiche Pflanzenalkaloide, die anstatt gute Nahrungsstoffe sehr heftige Gifte sind, und andererseits kennen wir eiweissreiche Pflanzenstoffe mit ziemlichem Stickstoffgehalt, wie das Buchenholz, die kein Mensch als Nahrungsmittel würde benutzen wollen.

Diese kurze allgemeine Betrachtung vorausgeschickt, muss es uns in der That im ersten Augenblick um so merkwürdiger erscheinen, dass wir unter den uns hier beschäftigenden Stoffen zwei finden, nämlich den Kaffee

und den Thee, die heut zu Tage bereits eine solche Bedeutung und Verbreitung unter den gesitteten und grossentheils auch unter ungesitteten Nationen gefunden haben, dass sie zu den nothwendigsten Lebensbedürfnissen zu zählen sind, obgleich ihnen in ihrer chemischen Zusammensetzung fast Alles abgeht, wodurch sie (wenigstens im Vergleich zur Quantität, welche von den einzelnen Individuen genommen wird) einen Anspruch auf den Namen Nahrungsmittel machen könnten. Während besonders in England, Holland, den nördlichen deutschen Küstenstrichen und theilweise auch in Russland der Thee sich vorzüglich als tägliches Genussmittel Eingang verschafft hat, ist der Kaffee mehr in den Binnenländern Europa's und hier wieder vor allen in Deutschland heimisch geworden, so dass gegenwärtig von den Zollvereinsstaaten ungefähr 610,000 Centner consumirt werden. Er ist bis in die ärmsten Familien gedrungen, bei denen er häufig neben Kartoffeln und Brod das einzige Nahrungsmittel bildet. Dass gerade der menschliche Instinct auf diese beiden Stoffe, den Kaffee und Thee, verfiel, die aus verschiedenen Gegenden der Welt über die ganze Erde sich verbreiteten, von denen man bei dem einen die Blätter, bei dem andern die Bohnen wählte, die wunderbarer Weise noch beide dasselbe Alkaloid (das Coffeïn) enthalten, dies kann, wie auch schon *Frerichs* (Art. Verdauung in *Wagner*'s Handwörterbuch der Physiologie) bemerkt, durchaus nicht auf Gewohnheit und Luxus beruhen, sondern wir müssen dem allgemeinen Gebrauche dieser Stoffe einen tiefern Grund zuschreiben. Von welcher Wichtigkeit die Chemiker den Genuss dieser Stoffe halten, sehen wir unter Anderm auch aus *Moleschott*'s Worten (Die Physiologie der Nah-

rungsmittel, 1850), welcher sagt: „Es wäre nicht schwer, die allgemeine Verbreitung des Kaffees und des Thees als die Ursache einer vollkommenen Revolution im socialen Leben zu erweisen." Wir werden später zu zeigen versuchen, in wie fern die Verbreitung dieser Stoffe eine gerechtfertigte ist, und gehen jetzt zunächst zum Kaffee über.

I. Kaffee.

Der im Handel vorkommende Kaffee ist der Saame des aus Aethiopien stammenden, aber in Arabien, vielen Theilen Asiens und Amerika's cultivirten Kaffeebaumes (*Coffea arabica* — *Pentandria Monogynia, Linné* — *Rubiaceae,* Nat. System). Die Bestandtheile der rohen Kaffeebohnen sind nach *Rochleder* (Die Genussmittel und Gewürze u. s. w. Wien 1852) Fett, Albumin, Legumin, Kaffeegerbsäure, Viridin- und Citronensäure, Zucker, Pflanzenfaser, Coffeïn, flüchtiges Oel und Salze. Da indess nur der geröstete Kaffee, dessen Aufguss oder Abkochung als Genussmittel verwandt wird, Gegenstand unserer Betrachtung bildet, so haben wir zunächst die Veränderungen anzugeben, welche der Kaffee durch das Rösten erleidet. Im Allgemeinen sind dieselben noch viel zu wenig untersucht, als dass wir sie mit Bestimmtheit anzugeben vermöchten; nur so viel wissen wir ungefähr, dass der Zucker in Caramel verwandelt, das Fett, die Citronensäure, die Kaffeegerbsäure zersetzt wird, das flüchtige Oel sich verflüchtigt und das Coffeïn unverändert bleibt, durch Zersetzung der Gerbsäure aber theilweise frei wird. Nach *Zobel* (Reflexionen über Kaffee und coffeïnhaltige Arzneimittel. Prager Vierteljahrsschrift. X. Jahrg. 1853. 38. Bd.) ist es

sehr wahrscheinlich, dass *in statu nascente* aus den Empyreumen der einzelnen zersetzt werdenden Bestandtheile sich neue derlei Körper bilden, die also als Product, nicht als Summe der einzelnen Empyreumen angesehen werden müssten. Im Absud und dem Infus des Kaffees finden wir das Legumin (die Proteïnsubstanz) nur in höchst geringer Menge oder auch wohl nur Spuren desselben (nach *Rochleder* ist es nämlich an Kalk gebunden, und dies wäre der Grund, warum es von warmem Wasser in überaus geringer Menge aufgenommen wird); die charakteristischen und wirksamen Bestandtheile derselben sind nur das Coffeïn und die empyreumatischen Stoffe.

Man hat früher und auch noch in unserm Jahrhundert den Kaffee vielfach verleumdet und ihn als der Gesundheit nachtheilig geschildert; unter andern grossen Männern war auch *Hahnemann* sein Gegner, denn er rechnet ihn zu den grössten Schädlichkeiten und zu den Heilungshindernissen. Sein Hass ging so weit, dass er ihn *incognito* und *privatim* zum Wohle seiner Mitmenschen selbst mit Eifer vertilgen half. Der Kaffee hat aber auch schon seiner Zeit eine politische Rolle gespielt, denn während der Minderjährigkeit *Mahomed*'s *IV* wurden in Constantinopel die Kaffeehäuser (Schulen der Gelehrten, Schulen der Erkenntniss) geschlossen, weil sie die Sammelplätze der raisonnirenden Politiker wurden, und ein Gleiches geschah auch in England unter *Karl II*, indem er gleichzeitig mit den damals entstehenden Zeitungen die Gemüther aufregen half. Trotz dieser und vielfacher anderer Verfolgungen ist der Kaffee zur Herrschaft gelangt, wie ja alles Gute zuletzt durchdringt.

Wollte man den Kaffee als wirklich der Gesundheit nachtheilig betrachten, so müsste er, wie *Voltaire* witzig bemerkt, in der That ein sehr langsam wirkendes Gift sein, bei dessen Genuss man 70 und 80 Jahre alt werden kann. Gegenwärtig steht der Kaffee nicht mehr in so schlechtem Ruf, und wenn auch Viele ihm allen Werth als Nahrungsmittel absprechen, so verdammen sie seinen Genuss auch andererseits nicht, sondern betrachten ihn als ein höchst unschuldiges Getränk. Seit *Liebig* aber hatte sich auch eine andere, vielfach gebilligte Ansicht Platz gemacht, dass nämlich der Kaffee ein wirkliches *Nutriens* sei, und zwar sollte seine nährende Kraft in seinem reichen (an das Coffeïn gebundenen, aber nicht in einer eiweissartigen Verbindung vorhandenen) Stickstoffgehalt beruhen, welcher besonders zur Bildung des Taurin in der Galle verwendet wurde. Auch *Rochleder* ist der Ansicht *Liebig*'s gewesen, ebenso *Payen*, nur konnten sie die Ansicht *Liebig*'s in Bezug auf die Verwendung des Coffeïns im Organismus nicht theilen, da die Chemie die ganze Unwahrscheinlichkeit dieser Hypothese durch die Entdeckung des Schwefels im Taurin nachwies. Man griff nun zu einer andern Hypothese und glaubte lange Zeit, das Coffeïn ersetze das Kreatin und Kreatinin bei solchen Individuen, die nicht durch Genuss von Fleisch diese Substanzen in der dem Organismus nöthigen Quantität zu sich nehmen könnten. Wir wollen hier nicht weiter auf diese Hypothese und auf das Irrige derselben eingehen, sondern nur noch kurz erwähnen, dass der Stickstoffgehalt einer Substanz, wie schon oben gesagt wurde, nur dann als *Nutriens* wirkt, wenn er in einer eiweissartigen Verbindung vorhanden ist,

mithin alle Hypothesen wie die obigen von selbst fallen müssen.

Um nun zu zeigen, dass dem Kaffee in der That eine Bedeutung als Volksnahrungsmittel beizulegen ist, müssen wir erst Einiges über seine Wirkung auf den Organismus vorausschicken. Wie wir schon oben angedeutet haben, geht von dem stickstoffhaltigen Eiweiss (Legumin) nur sehr wenig oder vielleicht nur Spuren in das Absud des Kaffees über, diese können demnach als *Nutriens* gar nicht in Anrechnung gebracht werden; von der zweiten Klasse der Nahrungsmittel, den sogenannten Respirationsmitteln nach *Liebig* (Oel und Zucker in unserer Flüssigkeit) finden wir aber nur sehr geringe Mengen, und es wäre demnach der Werth des Kaffee-Absuds als Nahrungsmittel mit vollem Recht fast Null.

Wir haben bereits gesagt, dass die Hauptbestandtheile und Wirkungsfactoren im Kaffee Absud das Coffeïn und die empyreumatischen Stoffe sind; ersteres überwiegt um so mehr, je länger der Kaffee gekocht wird, weil alsdann eine grössere Quantität sich löst; letztere aber, wenn man den Kaffee bloss infundirt. Die Wirkung der beiden Stoffe ist wohl im Wesentlichen eine ähnliche; jedenfalls aber scheinen die empyreumatischen Stoffe eine wichtigere Rolle zu spielen, als das Coffeïn. Wir finden also auch hier, wie fast immer, dass die Praxis der Theorie vorausgegangen ist; man hält nämlich von jeher nicht den coffeïnreichsten Kaffee für den besten (Mokka steht bekanntlich an Coffeïngehalt andern Sorten nach), und andererseits zieht der Kaffeetrinker nicht einen gekochten Kaffee dem bloss infundirten vor.

Als man die *Liebig*'sche und Anderer Theorien über den Werth des Kaffee's durch directe Verwerthung des Coffeïns im Organismus aufgeben musste, suchte man eine andere Erklärung seiner Wirkungsweise zu finden, denn die Mehrzahl der Chemiker wurde immer wieder darauf zurückgeführt, dem Kaffee einen gewissen Werth als Nahrungsmittel, wenn auch jetzt schon indirecten, durchaus zusprechen zu müssen. Man glaubte nämlich (*Frerichs* u. And.) in Folge von Experimenten, dass der Kaffee die Harnstoffausscheidung und folglich auch den Stoffwechsel im Körper befördere; in Folge neuerer Untersuchungen (*Lehmann*, Ueber den Kaffee als Getränk in chemisch-physiologischer Hinsicht, Annal. der Chemie und Pharmacie, Bd. 87. 1858) wurde aber entschieden bewiesen, dass dies ein Irrthum ist, dass gerade das Gegentheil stattfindet: es wird nämlich bei Kaffeegenuss die Ausscheidung des Harnstoffs, der Phosphorsäure und des Kochsalzes vermindert, die Urinquantität dagegen allerdings vermehrt. Hierdurch wäre also gegenwärtig bewiesen, dass der Stoffwechsel, statt vermehrt, bei Kaffeegenuss entschieden vermindert wird, und können wir alsdann folglich auch mit Recht hieraus schliessen (wie *Liebig* bemerkt), dass bei gleicher Menge Nahrung bei Kaffeegenuss das Körpergewicht zunehmen müsse, oder vielmehr der Kaffee hat die Wirkung, dass Individuen mit dem Kaffee ein kleineres Verhältniss von festen Nahrungsmitteln bedürfen als ohne denselben. Wie richtig hat also der menschliche Instinct gewählt, als er den Kaffee zu einem Lebensbedürfnisse machte, und welchen Werth hat derselbe nicht zumal bei der ärmern Bevölkerung, welche auf eine karge Diät, wie Brod und Kartoffeln, ange-

wiesen ist, bei denen die plastischen Nahrungsmittel (wie Fleisch u. dgl.) zu den Leckerbissen gehören, bei denen also der Kaffee durch Verlangsamung des Stoffwechsels das Bedürfniss noch Ersatz herabsetzt und mithin eine ungenügende Nahrung genügend zu machen im Stande ist. Wie würde es mit der Gesundheit einer grossen Anzahl derartiger Individuen stehen, welche zu einer vegetabilischen und dazu kargen Diät verdammt sind, wenn dieselben plötzlich den Kaffee entbehren sollten; bei Unmöglichkeit einer Aenderung ihrer bisherigen für den Organismus zu kargen Diät würde die Ausfuhr aus dem Körper die Einfuhr in denselben bald überwiegen, und dies müsste schliesslich sogar zur Auflösung des Organismus führen. Indessen wird wohl das Entziehen des Kaffees bis jetzt noch keine derartigen traurigen Folgen gehabt haben, wie hätte auch sonst *Napoleon* die Continentalsperre anordnen können, ohne Tausende von armen deutschen Proletariern dem Hungertode zu überliefern. Doch wir vergessen ja hierbei ganz die Kaffee-Surrogate, die in dieser kaffeearmen Zeit ihre Rolle zu spielen anfingen und als rettender Engel erschienen; wir werden ihnen weiter unten noch einige Worte widmen können.

Fassen wir nun das oben Gesagte zusammen, so finden wir also, dass dem Kaffee als eigentliches Nahrungsmittel gar kein Werth zukommt, dass er aber keinen gering anzuschlagenden indirecten besitzt, indem er eine karge Diät nahrhafter machen kann als sie unter andern Umständen sein würde, und dass er also in der That hierdurch berechtigt wird, in die Reihe der täglichen und fast unentbehrlichen Nahrungsmittel gestellt zu werden. Ebenso wenig wie seine Verbreitung

der Mode zuzuschreiben ist, ebenso wenig ist es auch Zufall, dass seine Verbreitung in Europa mit der der Kartoffel zusammenfällt; in dem Maasse wie letztere sich zu einem Volksnahrungsmittel emporgeschwungen hat, in demselben hat die Consumtion des Kaffee's zugenommen. Aus dem Gesagten ergiebt es sich auch von selbst, dass wir nicht dafür stimmen, den Kaffee solchen Individuen gänzlich zu entziehen, welche auf öffentliche Kosten zu erhalten sind, wie Soldaten, Gefangene, Armenhäusler u. dgl.; wir glauben vielmehr, dass bei den heutigen Kaffeepreisen der Unterhalt solcher Leute geringere Kosten verursachen müsse, wenn ihnen Kaffee gereicht wird, und dass die vermehrte Quantität der Nahrung, welche ihnen bei gänzlicher Entziehung des Kaffee's gegeben werden müsste, gewiss die Kosten des Kaffeegenusses noch übersteigt. Wir wollen hier noch eine Frage aufstellen, die gewiss keine müssige ist: würde wohl der Oberschlesische Hungertyphus eine solche Ausdehnung gewonnen haben, wenn die Bewohner der stark heimgesuchten Kreise neben der allgemeinen Kartoffelnahrung statt des Kartoffelbranntweins den Kaffee als tägliches Genussmittel benutzten? Wir glauben ganz entschieden Nein sagen zu können.

Ausser der oben angegebenen haben wir aber auch beim Kaffee noch eine andere Seite seiner Wirkung zu berücksichtigen, die ihn wahrscheinlich Anfangs in Ruf gebracht haben mag, aber von keiner Bedeutung für ihn als Nahrungsmittel ist, ihn vielmehr als Genussmittel charakterisirt — wir meinen nämlich seine erregende Wirkung auf das Gefäss- und Nervensystem. Der Kaffee ist nämlich im Stande, den Blutumlauf zu

befördern, den erschlafften Geist zu neuer Thätigkeit anzuspornen, ihm eine grössere Elasticität zu geben und überhaupt ein Gefühl von Wohlbehagen und Aufheiterung beim Menschen hervorzubringen; und trotz aller dieser erhöhten Thätigkeit im Gefäss- und Nervensystem ist der Stoffwechsel verlangsamt, während eigentlich nach physiologischer Regel das Gegentheil erwartet werden müsste. Wir finden bei allen Völkern des Erdballs das Bedürfniss, gewisse Substanzen zu geniessen, welche eine Steigerung des Nervenlebens bewirken; der Mensch ist nicht zufrieden mit der gewöhnlichen Thätigkeit seines Nervensystems, er will noch einen Stimulus besitzen, mit welchem er es zeitweilig über das gewöhnliche Niveau überheben und zu einer erhöhten Thätigkeit anspornen kann. Bei dem Einen ist es der Wein, bei dem Andern der Branntwein oder das Bier; bei noch Andern wieder Opium, Chaschisch, Kumyss, Thee oder Kaffee u. s. w. — Alles geht darauf hinaus, wie *Zobel* sagt: „zu schlürfen von der Woge des Stroms des Vergessens und durch eine eigenartige Aufregung des Nervensystems sich das Gefühl eines heitern und kräftigern Daseins, oder einer süssern, wonnigern Behaglichkeit zu verschaffen, sich hineinzutäuschen in eine ideelle Welt, wie sie die Wirklichkeit dem Einzelnen nicht zu bieten vermag." Ist nun der Mensch seiner Natur nach einmal darauf angewiesen, irgend einen Stoff zu geniessen, der die oben angegebene Wirkung auf das Nervensystem ausübt, so ist der Kaffee gewiss allen andern vorzuziehen, da keine anderweitigen üblen Folgen die durch ihn bewirkte momentane Aufregung beschliessen, wie dies bei den Spirituosen der Fall ist,

die ausserdem auch nach jahrelangem Genuss die Gesundheit zu zerrütten im Stande sind. Selbst bei anhaltendem Genuss des Kaffee's bemerkt man keinen nachtheiligen Einfluss auf die Hirnthätigkeit des Menschen, und wenn auch berichtet wird, dass man in der Türkei Leute findet, die bei dem Genuss von 60 bis 80 Tassen Kaffee täglich zuletzt des Morgens wie stumpfsinnig sind, und sich dieser Zustand erst wieder hebt, nachdem sie 15 bis 20 Tassen getrunken haben, so ist hierbei erstens zu bemerken, dass diese Leute neben dem Kaffeetrinken während des ganzen Tages den stärksten Tabak rauchen, also wohl dem hierbei verschluckten Nicotin die Hauptwirkung zuzuschreiben sein wird, zweitens, dass sie den Kaffee mit dem Satz trinken, also sehr bedeutende Quantitäten Coffeïn zu sich nehmen, welcher Umstand dann allerdings sehr in Anrechnung zu bringen ist.

Es bleibt uns noch übrig, Einiges über die Surrogate des Kaffee's zu sagen, welche besonders zur Zeit der Continentalsperre in Aufnahme kamen, deren Consumtion aber seit dieser Zeit nicht etwa, wie man hätte erwarten sollen, abgenommen, sondern im Gegentheil zugenommen hat. Man muss hierbei mit Recht fragen, worauf sich diese seltsame Erscheinung begründet, denn da wir dem menschlichen Instinct keine Albernheit zutrauen, so muss der Verbreitung der Kaffee-Surrogate (und als solcher speciell der Cichorien) ebenfalls ein triftiger Grund unterliegen. Sehr viele Chemiker glauben, der einzige Grund sei eine grobe Selbsttäuschung; das Volk nehme Farbe und Geschmack der Cichorienflüssigkeit eben für Kaffee, ohne die Wirkung des letztern mit in Kauf zu nehmen. Wir glauben, dass

dem ganz gewiss nicht so ist. Wenn wir auch jetzt noch nicht anzugeben vermögen, in welcher Weise der Cichorien-Absud auf den Organismus, *resp.* den Stoffumsatz wirkt, denn bis jetzt ist weder das durch Röstung gewonnene Fabrikat der Cichorie genau analysirt, noch sind Experimente über ihre Wirkung angestellt worden, so finden wir doch bei ihrer Bereitung ebenfalls die Röstung, wie sie beim Kaffee stattfindet. Nun wissen wir aber, dass sich auch bei der Cichorie durch diesen Process empyreumatische Stoffe bilden, die gewiss eine ähnliche verlangsamende Wirkung auf den Stoffwechsel ausüben, wie die empyreumatischen Stoffe des Kaffee's; wir glauben ganz gewiss, dass durch spätere Untersuchungen diese Annahme bestätigt werden wird. Da aber der Cichorie, so wie allen übrigen mitunter als Kaffee-Surrogate gebrauchten Stoffen der Gehalt an Coffeïn abgeht, so werden sie auch nie den Kaffee ersetzen können; als indirecte Nahrungsmittel können sie dies vielleicht theilweise wegen ihrer eben angegebenen supponirten Wirkung, aber nie können sie dies als Genussmittel, als welches der Kaffee mit Recht hoch geschätzt ist. Wir sehen also, dass wir bis jetzt durchaus noch kein Recht haben, den Kaffee-Surrogaten alle Wirkung abzusprechen, so lange wir noch keine genaueren Untersuchungen über sie besitzen, sondern dass wir im Gegentheil eine Wirkung derselben auf den Stoffwechsel, wenn auch eine geringere als beim Kaffee ihnen zumuthen können.

Die Verfälschungen des Kaffee's. Dieselben sind bei uns fast nie Gegenstand der sanitäts-polizeilichen Thätigkeit, denn einerseits sind diejenigen der

rohen und gebrannten Bohnen sehr leicht erkennbar, andererseits aber sind die Färbungen, wie sie noch am häufigsten vorkommen, meist ganz unschädlicher Natur. Am leichtesten kann eine Verfälschung des gemahlenen Kaffee's bewerkstelligt werden, und dieselbe soll auch in England, wo es allgemein Sitte ist, gemahlenen Kaffee vom Kaufmann zu entnehmen, so häufig sein, dass unverfälschter Kaffee eine Ausnahme bildet. In Deutschland sind wir vor derartigen Verfälschungen viel mehr gesichert, da jede grössere Haushaltung den Kaffee meist ungemahlen einkauft, aber wie es scheint ist auch die Verfälschung des gemahlenen bei uns ziemlich selten; wenigstens habe ich mehrere Proben, die ich aus hiesigen Handlungen entnommen habe, bei microscopischer und chemischer Untersuchung unverfälscht gefunden.

Bekanntlich sind die verschiedenen Kaffee-Sorten an Güte und im Preise sehr verschieden; die beste Sorte ist der Mokka-Kaffee, die schlechtesten Sorten sind der brasilianische und der westindische. Der erste Betrug wird nun in sofern ausgeübt, dass man eine schlechtere Sorte für eine bessere verkauft, was namentlich mit dem sehr gesuchten und daher schwer zu erlangenden Mokka-Kaffee geschieht, statt welches man im Handel gewöhnlich die ausgesuchten Bohnen eines guten Java-Kaffee's erhält.

Sehr häufig kommt es vor, dass der Kaffee aus irgend welcher Ursache mit Seewasser in Berührung gekommen ist. Hierdurch erlangt er zwar durchaus keine der Gesundheit nachtheilige Eigenschaften, doch bekommt er durch seinen starken Seesalzgehalt einen sehr unangenehmen Geschmack. Um dies zu erkennen, ver-

brennt man einige Bohnen, löst die Asche in etwas destillirtem Wasser und setzt Silbersalpeter-Lösung zu; bei Gegenwart von Seesalz wird sich sofort ein weisser Niederschlag von Chlorsilber bilden, der in Ammoniak wieder löslich ist. Eine ganz andere Wichtigkeit würde dieser Umstand für den Gerichtsarzt erhalten, wenn der Kaffee neben dem Seesalz, wie dies nicht selten beobachtet worden sein soll, auch noch Kupfer enthält; denn da das letztere Metall gesundheitsnachtheilig ist, so würden die Behörden gegen den Verkauf eines solchen Kaffee's einzuschreiten haben. Man erkennt den Kupfergehalt daran, dass man zur Lösung der Asche in destillirtem Wasser etwas Aetz-Ammoniak zusetzt, wodurch die Lösung sich blau färbt.

Eine Betrügerei gemeinster Art soll in Frankreich schon mehrmals Gegenstand der Untersuchung gewesen sein; dieselbe besteht darin, dass man aus Thon geformte Bohnen dem rohen Kaffee beigemengt hat. Hätte man Verdacht auf eine derartige Fälschung, so findet man schon beim Verbrennungsversuch der verdächtigen Bohnen die Fälschung erwiesen, da die künstlichen Bohnen nicht verbrennen würden, wie dies bei den natürlichen stattfindet; ausserdem würde man auch beim Zerstossen im Mörser Thon-Bohnen zu Pulver verreiben können, was bei den natürlichen nicht möglich ist. In ähnlicher Weise soll man auch schon gebrannten Kaffee durch Bohnen, die aus Cichorien geformt sind, verfälscht haben. Eine derartige Verfälschung ist daran leicht erkennbar, dass sich solche künstlichen Bohnen in Wasser theilweise lösen und dasselbe rasch braun färben.

In Betreff der Verfälschung der rohen Bohnen hät-

ten wir noch zu erwähnen, dass man dieselben mitunter künstlich färbt, um sie einer bessern Sorte ähnlich zu machen. Eine sehr gewöhnliche und besonders in Stettin ausgeübte Methode besteht darin, dass man den Kaffee längere Zeit in einem dazu eingerichteten Apparat mit fein gepulverter Kohle schüttelt, wodurch er eine grünliche Farbe erhält; die letztere sucht man ihm auch mitunter durch eine Lösung von schwefelsaurem Eisenoxydul oder schwefelsaurem Indigo zu ertheilen. Da dies indess alles nur Verschönerungsmittel des Kaffee's sind, die auf den menschlichen Organismus keinen nachtheiligen Einfluss ausüben, so werden wir hier nicht weiter über dieselben sprechen.

Die gewöhnlichsten Verfälschungen gehen mit dem gemahlenen vor sich, und zwar ist die häufigste die mit Cichorien. Für den richtigen Kaffeetrinker soll das beste Reagens, eine Verfälschung des Kaffee's mit Cichorien zu erkennen, seine eigne Zunge sein; da indessen diese nicht beweiskräftig ist, so müssen wir uns nach andern Mitteln, diese Verfälschung zu erkennen, umsehen. Hat man gemahlenen Kaffee vor sich, den man für mit Cichorien gefälscht ansieht, so kann man eine kleine Quantität desselben mit destillirtem Wasser in einem Wein- oder Becherglase übergiessen; der reine Kaffee wird dem Wasser Anfangs nur eine leichte bräunliche Färbung geben, die sich langsam dunkler färbt; je weniger der Kaffee gebrannt ist, um so heller ist die Färbung, bei stark gebranntem tritt sie zwar viel rascher ein und ist dunkler, doch bleibt die selbst rothbraune Flüssigkeit klar; dabei schwimmt das Kaffeepulver meist oben und setzt sich bloss in geringer Quantität und sehr langsam zu Boden. Rührt man reine Cichorie mit Was-

ser an, so färbt sich die Flüssigkeit sofort stark braun, sie ist trübe und schlammig, die Färbung spielt mehr ins Gelbgrünliche und das Cichorienpulver setzt sich sofort zu Boden. Je mehr also der gemahlene Kaffee mit Cichorienpulver gemengt ist, um so mehr werden die zuletzt angegebenen Merkmale hervortreten.

Filtrirt man den mit kaltem Wasser digerirten Kaffee ab und setzt zu der erhaltenen Flüssigkeit etwas schwefelsaure Eisenoxydul-Lösung, so färbt sich die Flüssigkeit sofort schwarzgrün und beim Stehen bildet sich allmählig ein Niederschlag; sowohl Färbung als Niederschlag ist um so stärker, je länger der Kaffee digerirt wurde und ebenso bei infundirtem und gekochtem. Die abfiltrirte Cichorienflüssigkeit wird bei Zusatz von schwefelsaurer Eisenoxydul-Lösung nur etwas getrübt, sie zeigt keine schwarzgrüne Färbung und ebenso wenig bildet sich ein Niederschlag. Wir hätten also auch hierin ein ziemlich gutes Mittel, den Kaffee- und Cichorien-Gehalt eines als Kaffee verkauften Pulvers annähernd zu bestimmen.

Einen entscheidenden Beweis der Verfälschung des Kaffees durch Cichorien giebt uns das Microscop. Am besten nimmt man zu dieser Untersuchung etwas Bodensatz vom Kaffee-Infus, bei welchem Verfahren es uns leicht gelingen wird, die charakteristischen Zellen und Spiralgefässe der Cichorie zu entdecken.

Nächst der Cichorie dient am häufigsten zur Verfälschung des Kaffees das gebrannte Mehl. Auch diese giebt sich schon bei oberflächlicher Untersuchung theilweise zu erkennen, denn wenn man das verfälschte Pulver mit Wasser übergiesst, so verhält sich die Flüssigkeit ähnlich wie bei der Verfälschung mit Cichorie;

genauern Aufschluss erhalten wir aber erst durch die chemische Untersuchung. Man nimmt etwas Kaffee-Infus, entfärbt es vermittelst des Filtrirens durch Thierkohle und setzt dem Filtrat etwas Jodlösung zu; bei Gegenwart von Mehl wird man sofort die bekannte blaue Färbung des Amylum erhalten. Da man nicht allein Weizen- und Roggenmehl zur Verfälschung des Kaffee's nimmt, sondern fast alle bekannten Mehlsorten, wie von Bohnen, Kartoffeln, Gerste, Hafer u. s. w., so kann bloss die microscopische Untersuchung eine endgültige Entscheidung abgeben, welche von diesen Sorten den verfälschenden Zusatz bildet.

II. Thee.

Den im Handel vorkommenden Thee unterscheidet man gewöhnlich in die grünen und schwarzen Theesorten, indess rührt nicht etwa jede derselben von einer eigenthümlichen Pflanzenspecies her, sondern ihr Unterschied beruht einzig und allein in der verschiedenen Bereitungsweise der grünen Theeblätter. So wie nämlich der Kaffee erst durch das Rösten die Eigenschaften erlangt, durch welche er zu einem allgemein geschätzten Genussmittel wird, ebenso erlangt auch der Thee erst durch seine Bereitungsweise die ihn charakterisirenden Eigenschaften. Hiermit soll aber nicht etwa behauptet werden, dass die Bereitungsweise Alles ausmache, vielmehr kommt es, ebenso wie beim Kaffee, auch auf die Pflanze an, von der die Theeblätter abstammen, um eine bessere oder schlechtere Theesorte durch die Bereitung zu erhalten.

Ursprünglich existirte nur eine Theepflanze, ein 4 bis 8 Fuss hohes Bäumchen (*Thea chinensis*), das in

China und Assam wild wächst, mit der Zunahme des Theeverbrauchs aber immer mehr auch in vielen andern Theilen Asiens, wie Japan, Korea, Java, Ceylon u. s. w. cultivirt wurde, so dass schliesslich durch die Cultur sich 3 verschiedene Species bildeten; es sind dies: *Thea viridis* (der grüne Theestrauch), *Thea bohea* (der braune Theestrauch) und *Thea stricta* (der gradästige Theestrauch). Jede dieser Species liefert grüne und schwarze Sorten, und zwar die *Thea bohea* die geringern, die *Th. viridis* die feinern; ausserdem liefert aber auch noch jede einzelne Thee-Species bessern und schlechtern Thee. Es werden nämlich die Blätter des Theestrauchs gewöhnlich dreimal im Jahr gebrochen; die jüngern, zarten und noch nicht ganz geöffneten Blätter liefern eine feinere Sorte, während die ältern, spätern Blätter mehr holzig sind, mehr in Wasser unlösliche Bestandtheile enthalten und also auch einen weniger guten Thee liefern. Wir werden hier nicht weiter über die verschiedenen Bereitungsweisen des Thee's sprechen, nur erwähnen wollen wir, dass dieselben, wie bereits oben angedeutet wurde, für den Thee das Wesentlichste sind; sie bestehen, ebenfalls wie beim Kaffee, in einem eigenthümlichen Röstungsprocesse, wodurch die verschiedenen Bestandtheile der grünen Theeblätter, welche übrigens narcotische Eigenschaften besitzen, eigenthümliche, von uns bis jetzt noch nicht gekannte, Umänderungen erleiden. Die verschiedenen Theesorten, welche wir im Handel vorfinden, sind demnach nicht allein durch ihren Ursprung von bessern oder schlechtern Theepflanzen verschieden, sondern ihr Unterschied beruht auch theilweise in der Behandlungsweise der Blätter. Die feinste Sorte ist der Pekkothee, zu wel-

chem man die Blattknospen nimmt; er gehört zu den schwarzen Theesorten, zu welchen auch noch der Pekkothee von Assam, der Congo, der Pouchong und der Souchong gehören. Unter den grünen Sorten finden wir als besten den Hysonthee, und nach ihm den Gunpowder, den Perl oder Kaiserthee, den Tonkay, Hyson-Schoulang, Hyson-Skin und andere. Ausser dem chinesischen Thee werden aber auch noch andere Pflanzen als Thee benutzt; so nimmt man z. B. in Südamerika hierzu die Blätter von *Ilex paraguayensis* (Paraguaythee) und in Nordamerika die von *Ceanothus americanus* und *Ledum centifolium* (Jersey oder Jamesthee); alle diese Blätter sollen das Coffeïn enthalten.

Da wir beim Kaffee ausführlicher über dessen physiologische Wirkung gesprochen haben, so werden wir uns beim Thee kürzer fassen können, denn in vieler Hinsicht dürfte wohl die Wirkung dieser beiden Stoffe eine ziemlich ähnliche sein; obgleich wir nämlich bis jetzt noch keine Experimente besitzen, durch welche die Wirkung des Thee's auf den Organismus genau constatirt worden wäre, wie dies theilweise vom Kaffee der Fall ist, so müssen wir doch durchaus der Theorie und der Praxis nach auf eine ziemliche Analogie der Wirkung bei beiden Stoffen schliessen. Wir werden desshalb in Folgendem nur die Merkmale hervorzuheben brauchen, durch welche sich der Thee vom Kaffee unterscheidet.

Was zunächst die Bestandtheile des Thee's anbelangt, so sind die wesentlichen dieselben wie beim Kaffee, nämlich das Coffeïn, aether. Oel, Tannin (12—42 (?) Procent nach verschiedenen Analysen), Gummi u. s. w. Durch den Aufguss erhalten wir nun besonders den gan-

zen ätherischen Oelgehalt, weniger das Coffeïn (als wesentliche Wirkungsfactoren); ferner zum Theil das Tannin und andere nicht wesentliche Stoffe; die brenzlich-aromatischen Stoffe dagegen, welche wir beim Kaffee-Infus eine so wichtige Rolle spielen sehen, fehlen uns hier gänzlich. Aus dem eben Angeführten wird man schon ersehen, dass vom Thee dasselbe gelten muss, was vom Kaffee behauptet wurde: dass er einen eigentlichen Werth als Nahrungsmittel gar nicht haben kann.

Man hat zwar vom Thee ebenso wie vom Kaffee geglaubt, dass er ein Nahrungsmittel sein müsse, doch ist diese Ansicht ganz falsch. Da man als Beweis der eben angeführten Behauptung besonders das Beispiel verschiedener centralasiatischer Steppenvölker, der Buräten, Mongolen u. s. w. hingestellt hat, welche sich mitunter sogar Wochen lang nur von Thee nähren sollen, so wollen wir speciell an der Widerlegung dieses Beispiels zeigen, dass diese Ansicht eine irrige ist. Einerseits nämlich herrscht bei ihnen die Gewohnheit, den Thee mit Salzwasser auszukochen; hierdurch erhalten sie ein Getränk, welches von unserm Thee-Infus der Wirkung nach sehr verschieden sein muss. Der äther. Oelgehalt muss so ziemlich ganz verloren gehen, während alle andern Bestandtheile, wie das Tannin, Gummi, Salze und vor allen das Coffeïn, in viel höherm Grade gelöst werden müssen, wodurch dies Getränk allerdings wohl ein klein wenig nahrhafter gemacht, hauptsächlich aber seiner Wirkung nach dem Kaffee ähnlicher wird, d. h. verlangsamend auf den Stoffwechsel wirkt. Doch besteht hierin nicht allein der Unterschied der Theebereitung dieser Völker. Nachdem sie nämlich die Abkochung von dem Bodensatze

abgegossen haben, setzen sie ihr Butter und Milch zu; können sie sich etwas Mehl verschaffen, so rösten sie es und rühren es auch mit hinein. Von diesem Getränk geniesst eine Person 20 bis 40 Tassen täglich. Aber auch ohne Mehl und nur mit ein wenig Milch dient ihnen der Thee allein oft Wochen lang ohne andere feste Nahrung zur Erhaltung. Man sieht also an diesem Beispiel wieder, dass diese Völker rein instinctmässig auf eine Art der Zubereitung des Thee's angewiesen sind, wodurch dies Getränk, bei ihrer sehr kärglichen Nahrung, durch möglichstes Ausziehen der geringen Proteïnsubstanz etwas nahrhafter gemacht wird; auf diese Weise erhalten sie aus dem Thee ein verhältnissmässig ebenso nahrhaftes Getränk, wie die Orientalen aus dem Kaffee. Niemand wird wohl aber behaupten wollen, dass der Thee in diesem Falle an und für sich Nahrungsstoff sei; der Gehalt an Proteïnsubstanz ist selbst bei so zubereitetem Thee immer noch so gering, dass er als Nahrungsmittel nicht hoch anzuschlagen ist, es ist vielmehr der Milchgehalt des Thee's, welcher diesen Völkern einen kärglichen Nahrungsstoff bietet; durch den stärkern Gehalt an Coffeïn und Tannin aber bekommt das Getränk einen höhern Werth als Nahrungsmittel. Wir können demnach auch hier wie beim Kaffee nur darauf schliessen, dass durch den bedeutenden Gehalt dieses Theegetränks an Coffeïn eine wahrscheinlich nicht hinreichende Nahrung dennoch hinreichend nahrhaft für den Körper gemacht wird. Was die werthvollen Eigenschaften der vereinten Wirkung des ätherischen Oels und des Coffeïns anbetrifft, so geht diesen Völkern dieselbe verloren, indem ersteres durch das Kochen wahrscheinlich vollständig ent-

fernt wird; viel lieber aber verlieren sie diese Wirkung des Thee's als die indirect nährende, die bei dem grossen Mangel anderer Nahrungsmittel für sie von ebenso grosser Wichtigkeit ist, wie die des Kaffee's bei unsern Proletarierfamilien.

Wenn nun also selbst bei dieser eigenthümlichen Art der Zubereitung dem Thee an und für sich so viel wie keine ernährenden Eigenschaften zugeschrieben werden müssen, so entsteht jetzt die Frage, ob sich die Sache anders bei unserer Zubereitungsmethode verhält. Wie wir oben gesehen haben, ist vom Kaffee Abkochung und Infus in Gebrauch, bei dem Thee dagegen ist es allgemein das Infus, und zwar aus dem Grunde, weil man den äther. Oelgehalt des Thee's nicht verlieren, sondern so viel wie möglich erhalten will, wogegen man bei dieser Bereitungsmethode auf stärkern Coffeïn- und Tanningehalt verzichten muss. Da nun der Thee an sich schon einen viel bedeutendern Gehalt an äther. Oel besitzt als der Kaffee, und dieses auch bei ersterm so ziemlich vollständig in das Infus übergeht, während es bei ersterm schon durch die Röstung zersetzt wird, so muss auch die Wirkung des Thee's sich von der des Kaffee's vielfach unterscheiden, zumal ja auch bei letzterm die aromatisch-brenzlichen Stoffe einen bedeutenden Wirkungsfactor bilden, der dem Thee vollständig abgeht. Wenn daher dem Kaffee vorzüglich die Eigenschaft zukommt, den Stoffwechsel zu verlangsamen und dadurch als indirect nährendes Mittel zu dienen, so tritt diese Wirkung beim Thee weit mehr zurück und es tritt die auf das Nervensystem mehr hervor. Er erregt das Nervenleben und besonders die Hirnthätigkeit weit intensiver

und anhaltender als der Kaffee, und zwar ist dies die Wirkung des äther. Oels, welche durch das Coffein etwas modificirt wird, und deshalb sollen auch nach *Frerichs* die grünen Theesorten, die reicher an ätherischem Oel sind als die schwarzen, eine intensivere Wirkung äussern.

Es bliebe jetzt nur noch übrig zu zeigen, ob denn diese Ansicht von der physiologischen Wirkung des Thee's auch durch die Praxis bestätigt wird. Wir werden sehen, dass dies durchaus der Fall ist. Wenn wir nämlich untersuchen, in welcher Weise der Verbrauch des Thee's zu dem des Kaffee's bei den einzelnen Nationen sich stellt, so finden wir, dass der Kaffee sich besonders bei Leuten mit kärglicherer Nahrung Eingang als alltägliches Genussmittel verschafft hat, während der Thee wieder vorzugsweise Genussmittel solcher Leute und Nationen geworden ist, deren Nahrung eine hinreichende und sogar übermässige ist; daher finden wir ihn auch so allgemein in Gebrauch in England, in Nordamerika, den nördlichen Küstenstrichen Deutschlands, in Holland, theilweise in Russland u. s. w. (England verbraucht z. B. an 50,000,000 Pfd. Thee, während auf Deutschland nur 2 Millionen kommen).

Aus allem dem, was wir bis jetzt erwähnt haben, müssen wir nun unser Urtheil über den Thee dahin zusammenfassen, dass er als Nahrungsmittel noch weniger Werth hat als der Kaffee, indem wir ihm die durch Verlangsamung des Stoffwechsels indirect nährenden Eigenschaften, welche wir beim Kaffee fanden, wenn überhaupt, so doch in viel geringerm Grade zuschreiben müssen, dass er dagegen als Genussmittel für Leute mit kräftiger Diät einen grössern Werth

hat als der Kaffee, denn solche Leute haben bei seinem Genuss nur das Bedürfniss, in ihrem ganzen Nervensystem eine grössere Belebtheit und eine Steigerung der geistigen Productivität und dabei vielleicht mehr eine Beförderung des Stoffwechsels anstatt einer Verlangsamung hervorzurufen.

Die Verfälschungen des Thee's. Ungleich häufiger als beim Kaffee kommen beim Thee Verfälschungen vor, und zwar sind dieselben nicht allein schon in China bei seiner Bereitung etwas ganz Alltägliches geworden, sondern sie werden auch noch in Europa fortgesetzt. Die unschädlichste Verfälschung ist die, dass man dem Thee Blätter von andern Pflanzen beimengt; so soll namentlich der Pekkothee durch Beimengung der Blüthen von *Olea flagrans* verfälscht werden, wodurch er einen noch stärkern und angenehm aromatischen Geruch erhält. Dies geschieht indess auch mit vielen andern Sorten, namentlich mit der bei uns als Kaiserthee verkauften, statt welcher man Chusan mit der *Ol. flagrans* verfälscht erhält, denn der ächte Kaiserthee ist ebenso wie der ächte Pekkothee (schwarze) fast nie im Handel zu haben. Aber auch die geringern Sorten werden schon an dem Orte ihrer Entstehung verfälscht, indem man die getrockneten Blätter verschiedener wild wachsender Pflanzen mit ihnen vermengt und verarbeitet; ausser der *Ol. flagrans* verwendet man zu diesem Zweck noch *Gardenia florida, Chloranthus inconspicuus, Camellia sasanqua, Jasminum Sambac* u. and. Dieses Geschäft der Verfälschung wird aber auch vielfach von europäischen Kaufleuten noch fortgesetzt, denn man hat schon die verschieden-

sten Blätter einheimischer Pflanzen dem Thee beigemengt gefunden, wie die der Pappeln, Schlehen, Ahorn, Eiche, Ulme, Weide, Platane, Hagedorn, Hollunder, Buche u. s. w. Alle diese Verfälschungen gehören nicht in das Gebiet der Sanitäts-Polizei, sondern betreffen nur den Geldbeutel des Käufers, wir werden demnach auch nicht hier länger über dieselben sprechen. Um fremde pflanzliche Beimengungen herauszufinden, bedient man sich am besten der microscopischen Untersuchung, natürlich muss man hierbei mit dem Aussehn der Blätter der einzelnen Thee-Species vollkommen vertraut sein; Abbildungen der verschiedenen Theeblätter und der am gewöhnlichsten ihnen beigemengten fremden Blätter findet man in *Klencke* (Die Verfälschung der Nahrungsmittel und Getränke, Leipzig 1856—58).

Eine Betrügerei höhern Grades ist schon die, dass man bereits gebrauchte und ausgesogene Theeblätter aufkauft und aus ihnen wieder Thee fabricirt, was namentlich in England vielfach geschehen soll. In letzterm Lande hat man bereits wiederholt derartige grosse Theevorräthe confiscirt und *Klencke* glaubt behaupten zu können, dass die in Deutschland feilgebotenen geringern Sorten des Thee's, namentlich die unter irgend einem Vorwande unter dem Preise verkauften, schon einmal zum Getränk gebraucht, d. h. in einem englischen Theetopfe gewesen und wieder aufpräparirt sind, falls sie nicht nachweisbar aus den oben angeführten, falschen Blättern bestehn. Zur Fabrication eines solchen Thee's nimmt man Gummi, färbt die Blätter auch wohl mit *Rose-pink* (Farbstoff von Blauholz mit Kalk vermischt) und sucht den durch das erste Aufbrühen verlorenen Gerbstoff ebenfalls wieder zu ersetzen.

Man kann einen solchen Thee nur durch eine genauere chemische Analyse erkennen, indem man bei der Untersuchung namentlich auf seinen Gehalt an Gummi, Tannin und Holzfaser Rücksicht nimmt; denn wie die chemischen Analysen ergeben haben, ist bei solchem Thee der Tanningehalt sehr gering (0,7 — 7,2 pCt.), ebenso der Gehalt an Holzfaser, während der Gummigehalt wieder zu hoch ist im Vergleich zu dem noch nicht aufgebrühten und ausgezogenen Thee. Man sucht aber auch den Gerbstoffgehalt des Thee's, wie oben erwähnt, wieder zu ersetzen, indem man einerseits dem Thee gerbstoffhaltige Blätter (wie die der Eiche, Schlehe u. s. w.) oder Catechu zusetzt. Beide Verfälschungen lassen sich durch das Microscop erkennen, namentlich das letztere durch die eigenthümlichen nadelförmigen Krystalle, welche in ihm gewöhnlich vorkommen.

In England wird unter dem Namen *La Veno Beno* ein Pulver als verbesserter chinesischer Thee verkauft, welches aus einem Gemenge von Blättern des *Rhus toxicodendron* (Giftsumach) und Catechu besteht. Oder auch man vermengt diesen Thee mit dem oben genannten oder mit dem Staube und Müll von andern Theesorten (Dustthee). Wie man sieht, enthält dieses Pulver die Blätter einer Giftpflanze, es ist also der Gesundheit nachtheilig, und daher ist es auch Pflicht der Behörden, den Verkauf desselben auf alle Weise zu verhindern, falls dasselbe seinen Weg nach Deutschland finden sollte, wie man doch wohl erwarten kann. Zur Erkennung der Blätter des Giftsumachs bedient man sich ebenfalls des Microscops.

Nächst den Blättern der verschiedenen Pflanzen dienen auch noch andere sehr verschiedene Substanzen

zur Verfälschung des Thee's, wie z. B. das Stärkemehl. Man findet dasselbe besonders in den Sorten, welche in China schon einmal zum Gebrauch gedient, und dann wieder von Neuem zu Thee fabricirt worden sind, wozu man in China nicht wie in England Gummi, sondern eine Auflösung von Reisstärke nimmt. Bei der microscopischen Untersuchung ist es leicht, die charakteristischen Stärkemehlkörperchen zu finden, die sich bei Zusatz eines Tropfens Jodtinctur schön blau färben. In England kommt auch ein Pulver unter dem Namen *Chinese Botanical Powder* als Thee in den Handel, welches aus einem Gemenge von Stärkemehl und Catechu besteht, und auch vielfach mit Theestaub und schlechtern Theesorten vermengt verkauft wird.

Auch Reissblei (Graphit) wird nicht selten zur Verfälschung benutzt, namentlich bei den Souchongtheesorten; *Clarke* hat bis 25 pCt. von dieser Substanz im Thee gefunden. Man erkennt derartige Verfälschungen ebenfalls durch das Microscop. Eine weitere Beimengung zum Thee bilden Sand, Glimmer, pulverisirte Thonerde u. dgl., und namentlich unterliegt der Gunpowder-Thee den allermeisten Verfälschungen, sowohl in China selbst bei der Fabrication als auch später in den Händen der Handelswelt. Eine sehr gewöhnliche bildet der sogenannte Lie-Thee (falsche Thee) der Chinesen. Derselbe besteht nämlich aus Theestaub, der vermittelst Gummi zu kleinen Stückchen verklebt ist; sehr häufig werden auch geringere Theesorten mit diesem vermengt. Von England kommen unter demselben Namen Lie-Thee verschiedene Pulver in Handel, die aus den Blättern der verschiedensten Pflanzensorten bestehen, aber keine Spur von Thee enthalten. Ebenso wie

die oben genannten Verfälschungen erkennt man auch die letztern durch die microscopische Untersuchung.

Da man in China häufig stark eisenhaltigen Sand den frischen Theeblättern vor dem Rollen derselben beimengt, so kann man mit dem Magnet auf diese Verfälschung untersuchen, denn nach den Beobachtungen *Sowerby*'s waren die kleinen Eisenkrystalle mitunter in solcher Menge vorhanden, dass die Theeblätter nicht allein dem Magnet folgten, sondern sich auch öffneten. Nach *Chevallier* (*Dictionnaire des altérations et falsifications des substances alimentaires, médicamenteuses et commerciales etc. 2 vol. 2ième edit. Paris* 1854.) sollen sogar die Excremente der Seidenwürmer besonders zur Verfälschung des Gunpowder-Thee's mitunter benutzt werden.

Wenn es wahr wäre, dass schwefels. Chinin, wie *S. Martin* behauptet, mit dem Thee oder mit einzelnen seiner ausziehbaren Stoffe eine unlösliche Verbindung eingeht, so hätten wir hierin allerdings ein Mittel, den Gehalt einer Flüssigkeit an Theestoffen zu prüfen. Nach *Martin* entsteht nämlich in einem aus gutem Thee bereiteten Aufguss durch Zusatz weniger Tropfen einer wässrigen Auflösung von schwefels. Chinin ein reichlicher Niederschlag, bei verfälschtem Thee dagegen wäre der Niederschlag nur sehr schwach. Dieser Niederschlag ist indess wohl nur eine Verbindung der Gerbsäure mit Chinin und kann demnach keinen Beweis liefern für die Güte des Thee's, da man denselben ja auch, wie wir oben gesehen haben, mit gerbsäurehaltigen Blättern zu verfälschen pflegt. Soll das Chinin ein Prüfungsmittel für den Gehalt des Thee's sein, so muss schon durch die microscopische Untersuchung

erwiesen worden sein, dass wir es mit unverfälschtem Thee zu thun haben.

Wie wir gesehen haben, waren die bis jetzt erwähnten Verfälschungen des Thee's zwar Betrügereien, und einzelne sogar Betrügereien der gemeinsten Art, im Allgemeinen aber waren sie alle bis auf den *La Veno Beno*-Thee wenigstens unschädlicher Art, so dass sie für die Medicinal-Polizei kein grösseres Interesse darbieten. Dies ist indess nicht mehr mit den folgenden Verfälschungen der Fall, nämlich mit den Färbungen des Thee's, die wir jetzt besprechen wollen, und von denen einzelne sogar das entschiedenste Einschreiten der Behörden erfordern, da die Färbung mit giftigen Substanzen geschah. Nach *Schürmayer* (Handbuch der medizinischen Polizei u. s. w. 2. Aufl. 1856.) „liegt zwar nach den bisherigen Erfahrungen (!!) auch im Allgemeinen kein Grund vor, gegen die Verfälschung des Thee's mit gesundheitswidrigen Stoffen zu präveniren; sollten sich in einzelnen Fällen giftige Wirkungen zeigen, so wäre von Seiten der Polizei nach den allgemeinen Grundsätzen einzuschreiten, die Art der schädlichen Ursache zu untersuchen und wie bei andern verfälschten Nahrungsmitteln zu verfahren." Wir glauben hingegen, dass es die Pflicht des Medicinal-Beamten ist, Untersuchungen anzustellen, wo dringender Verdacht der Färbung mit schädlichen Stoffen zugegen ist, und dass er nicht Vergiftungssymptome abzuwarten hat. Wenn bis jetzt die Medicinal-Polizei immer noch nicht in dem Grade ausgeübt wird, wie es im Interesse des Publicums zu wünschen wäre, so ist dies zu bedauern, und hoffentlich wird eine Zeit kommen, wo die Thätigkeit der Medicinal-Beamten gerade auf dem

Felde der medicinischen Polizei eine sehr grosse, wo überhaupt der Arzt erst Arzt der Gesunden und dann erst der Kranken sein wird.

Eine der allergewöhnlichsten und ziemlich unschädlichen Färbungen des Thee's geschieht in China mit 3 Theilen Berlinerblau (Eisencyanürcyanid), dem man 4 Theile schwefels. Kalk (Gyps) zusetzt. Dieselbe wird während des Röstens und Verarbeitens der Theeblätter in den Pfannen vorgenommen, indem man dieselben mit dem genannten Pulver bestreut, und zwar soll nach *Fortune* auf 7 Pfd. Thee ungefähr 1 Loth Farbstoff genommen werden; es wäre also die Quantität eine sehr geringe, welche der Theetrinker von diesem Pulver in sich aufnimmt, und da dasselbe auch in dieser Quantität keine gesundheitsnachtheiligen Eigenschaften besitzt, so wäre diese Färbung von keiner grossen Bedeutung für den Gerichtsarzt. In gleicher Weise wie das Berlinerblau wird auch der Indigo in China zum Färben des Thee's benutzt, und da auch diese Färbung unschädlich ist, so hat sie keine grosse Bedeutung. Um die beiden genannten Färbungen zu erkennen, nimmt man etwas von dem gefärbten Thee, digerirt ihn in einem Fläschchen mit destillirtem Wasser, schüttelt tüchtig um, bis sich das Wasser gefärbt hat, und hierauf colirt man die Flüssigkeit durch etwas Musselin. Der im Wasser fein zertheilte Farbstoff setzt sich nun zu Boden, worauf man das Wasser abgiesst. Den Bodensatz übergiesst man mit Chlorwasser und Chlorkalklösung; entfärbt er sich, so besteht er aus Indigo; wird er dagegen beim Zusatz von *Kali carbonicum* braun und durch Zusatz einiger Tropfen Schwe-

felsäure wieder klar, so besteht derselbe aus Berlinerblau.

Wichtiger schon ist die Färbung durch *Rose-pink* (eine Mischung des Farbstoffs von Campecheholz und kohlensaur. Kalk), wie sie in England sehr häufig vorgenommen wird und zwar deshalb, um den bereits aufgebrühten Thee wieder zu färben. Finden wir demnach einen derartig gefärbten Thee, so ist uns dies schon ein Wink, um eine genauere Untersuchung vorzunehmen, welche uns in der Regel die erwähnte englische Theesorte wird erkennen lassen. Die genannte Färbung lässt sich schon daraus sehr deutlich erkennen, dass man den Thee anfeuchtet und zwischen weissem Papier reibt, wodurch das letztere bläulich-schwarze Flecken bekommt, welche sich beim Zusatz von Säuren röthen. Digerirt man solchen gefärbten Thee mit destillirtem Wasser, so nimmt dasselbe ebenfalls eine rothblaue Farbe an, die beim Zusatz einiger Tropfen Schwefelsäure mehr hellroth wird.

Unter den wirklich giftigen Farbstoffen, welche mitunter zur Färbung des Thee's benutzt werden, finden wir kupfer-, blei-, chrom- und selbst arsenikhaltige Farben, wie das essigsaure Kupfer, arsensaure Kupfer (*Scheel*'sches Grün), Mineralgrün (chromsaures Bleioxyd und Berlinerblau), chromsaure Blei (Chromgelb), chromsaure Kali u. s. w.

Die Färbung mit kupferhaltigen Farben erkennt man daran, dass man zum Theeaufguss Aetzammoniak-Lösung zusetzt, wodurch derselbe sich blau färbt; übergiesst man die grünen Theeblätter mit Schwefelwasserstoff oder mit sehr verdünnter Schwefelsäure, so

werden dieselben schwarz gefärbt. Ein anderes Verfahren besteht darin, dass man die Theeblätter (1 Th.) mit 3 Theilen Salpeter calcinirt, den gewonnenen Rückstand in angesäuertem Wasser löst, filtrirt und die erhaltene Flüssigkeit auf Kupfer prüft. Bei Zusatz von Schwefelwasserstoff erhält man einen schwarzen, in Schwefelammonium unlöslichen Niederschlag, mit kohlensaurem Kali einen blauen durch Kochen sich bräunenden Niederschlag, durch Ammoniak einen blauen im Ueberschuss mit blauer Farbe sich lösenden Niederschlag, durch Kaliumeisencyanid einen gelbgrünen in Chlorwasserstoffsäure unlöslichen Niederschlag. Ferner kann man auch den mit Kupfersalzen gefärbten Thee mit salzsäurehaltigem Wasser digeriren, coliren und in der erhaltenen Flüssigkeit eine blanke Messerklinge eine Zeit lang eingetaucht lassen, wo sich dann das Kupfer auf der Eisenklinge als rother Ueberzug absetzt.

Wie bereits erwähnt, wird auch Chromgelb (chromsaures Blei) zur Färbung des Thee's benutzt; wenigstens ist eine solche Färbung im Jahre 1843 in Frankreich Gegenstand der Untersuchung gewesen, nachdem die Behörden Kenntniss davon erhalten hatten und auch bereits zwei Individuen nach anhaltendem Genuss solchen Thee's schwer erkrankt oder gestorben waren. Der Apotheker *Marchand* zu Fécamp untersuchte 64 Theesorten und fand sie alle in dieser Weise gefärbt. Um diese Färbung zu entdecken, bringt man, nach *Chevallier*, etwas von dem verdächtigen Thee in ein Probirglas, übergiesst ihn mit Salpetersäure, digerirt 3—4 Stunden, colirt und befreit die Theeblätter durch Pressen soviel wie möglich von der Säure. Die Säure wird jetzt bis zur Trockenheit abgedampft, der Rück-

stand mit destillirtem Wasser aufgenommen und die Auflösung mit Jodkali geprüft, worauf ein im Ueberschuss sich wieder lösender gelber Niederschlag sich bildet. Wird eine beliebige Menge des Thee's calcinirt, oder mit einer kaustischen Kalilösuug gekocht, so tritt eine Zersetzung des chromsauren Bleis ein; es bildet sich ein auflösliches Kalichromat, das durch die bekannten Reagentien geprüft werden muss.

III. Chocolade.

Die Cacaobohnen sind die Saamen von *Theobroma Cacao,* einem in Südamerika, Mexiko und den Antillen wachsenden Baume, und zwar ist die beste Sorte die von Caracas. Ebenso wie der Kaffee muss auch der Cacao, ehe er zur Chocoladen - Fabrication benutzt wird, in Trommeln geröstet werden, bis sich das Arom zu entwickeln beginnt, worauf man ihn abkühlt und von den Hülsen befreit. Diese geschälten Bohnen werden durch heisse Walzen zu Brei gerieben, dann mit Zucker und mit verschiedenen Gewürzen (namentlich Zimmt, Cardamom und Vanille) vermischt und in blechene Formen gepresst. Die beim Erkalten starr gewordenen Tafeln kommen nun unter dem Namen Chocolade in den Handel; enthalten sie auch Gewürze, so nennt man sie Gewürz - Chocolade, bestehen sie dagegen nur aus einem Gemenge gleicher Theile Cacao und Zucker, so nennt man sie Gesundheits - Chocolade.

Die chemischen Bestandtheile der ausgeschälten Bohnen sind nach *Lampadius:*

Fette Materie	53,10,
Braunfärbende Materie . .	16,70,
Stärke	10,91,
Gummi	7,75,
Cacaoroth	2,01,
Wasser	5,20.

Ausserdem enthält aber der Cacao noch ein stickstoffhaltiges Alcaloid, das Theobromin, und zwar ungefähr 2 pCt.; *Wokresensky* hat es zuerst dargestellt und ihm den Namen gegeben. Die Zusammensetzung dieses Stoffes ist der des Coffeïn's sehr ähnlich:

Nach einer Analyse aus *Klencke* wären die Bestandtheile der Cacaobohnen:

Fett (flüchtiges Oel und Cacaobutter)	51,
Stärke, Gummi u. s. w.	22,
Kleber	20,
Theobromin	2,
Wasser	5.

Wenn es schwierig war und einer weitläufigen Beweisführung bedurfte, um zu zeigen, in welcher Hinsicht Kaffee und Thee auf den Namen eines Nahrungsmittels Anspruch zu machen hätten, um so weniger Worte bedarf es über die Chocolade. Man werfe einen Blick auf die Analyse der Cacaobohnen, und man wird finden, dass die einzelnen Stoffe, die sie enthalten, zu den nahrhaftesten gehören, die uns das Pflanzenreich bietet. Ueber den Werth dieser Stoffe als Nahrungsmittel einzeln zu sprechen, liegt uns hier nicht ob, denn dann müssten wir eine Abhandlung über die Verdauung schreiben; wir werden daher nur noch einige Worte über den Cacao als Nahrungsmittel im Allgemeinen sagen.

Der Werth der Cacaobohnen als Nahrungsmittel besteht nicht allein darin, dass einzelne gute Nahrungs-

stoffe in hohen Procenten in ihnen enthalten sind, denn wir wissen, dass Stärke, Fett, Zucker und selbst das Brod allein und für sich nicht als Nahrungsmittel dienen können, da der Körper bei ausschliesslicher Ernährung durch einen einzigen solchen Stoff doch schliesslich zu Grunde geht. Die besten Nahrungsmittel bilden diejenigen, in denen die einzelnen für den Körper nöthigen Stoffe so viel wie möglich vereinigt sind, wie wir dies bei der Milch finden, welche alle organischen und anorganischen Stoffe enthält, die der Körper zu seinem Wachsthum und zu seiner Erhaltung bedarf. Aber in gleicher Weise haben auch die Cacaobohnen durch die Vereinigung der wichtigern einfachen Nahrungsstoffe einen hohen Werth als Nahrungsmittel, da wir stickstoffhaltige Substanz, Fett und Kohlehydrate bei ihnen vereinigt finden, nämlich den Kleber (im Pflanzenreiche das Analogon für das animalische Fibrin) zu 20 pCt., das Fettöl sogar zu 51 pCt., die Stärke, Gummi u. s. w. zu 22 pCt. und dabei nur 5 pCt. Wasser. Da der Zucker bekanntlich ebenfalls ein wichtiger, wenn auch, so zu sagen, einseitiger Nahrungsstoff ist, obgleich wir seine Verwendung im Organismus immer noch nicht mit Bestimmtheit anzugeben vermögen, so muss die Ernährungsfähigkeit der Cacaobohnen durch den Zusatz von Zucker, d. h. in der Chocolade, natürlicherweise noch bedeutend erhöht werden, oder, mit andern Worten, die Chocolade ist ein noch besserer Nahrungsstoff, als die Cacaobohnen. Trotz dieses hohen Werthes der Chocolade als Nahrungsmittel kann sie wegen ihres zu hohen Preises nie den Werth eines allgemeinen Nahrungsmittels erlangen; sie wird dem-

nach immer nur ein Genussmittel oder höchstens ein Nahrungsmittel für die wohlhabendern Klassen bilden.

Die Verfälschungen der Chocolade. Wie wir oben gesehen haben, soll zur reinen und unverfälschten Chocolade die enthülste Cacaobohne genommen werden; dies geschieht auch meist in Frankreich, in Deutschland aber, und ganz besonders in England, werden die Bohnen sehr häufig nicht geschält, sondern die Schaalen werden gleichzeitig mit den Bohnen gepulvert und zur Fabrication der Chocolade benützt. Da nun die Schaalen 11 bis 12 pCt. des Gewichts der Bohnen ausmachen, und sie ausser etwas wenig Fett und Gummi fast nur aus Holzfaser bestehen, so ist auch eine derartige Chocolade um so viel Procent schlechter als die unverfälschte. Ist nun der Preis dieser Chocolade ein ihrer Qualität angemessener, wie dies wohl auch immer der Fall ist, so kann man natürlich auch nicht einmal sagen, dass eine Betrügerei von Seiten des Fabrikanten vorliegt, und da diese Verfälschung auch keine gesundheitsnachtheilige ist, so ist sie für uns auch höchst gleichgültig. Will man die Beimengung der Schaalen erkennen, so kann man dies nur durch das Microscop, doch muss man hierzu von der Structur der Bohne und ihrer Schaale eine sehr genaue Kenntniss besitzen.

Mitunter kommt es vor, dass der Chocolade Substanzen beigemengt sind, welche der Gesundheit nachtheilig sind, die aber derselben nicht absichtlich zugesetzt wurden, sondern von den Gefässen herrühren, in denen sie bereitet wurde. So ist es z. B. in Frankreich vorgekommen, dass man bei der Untersuchung

von Chocolade, nach deren Genuss sich bei mehrern Personen Vergiftungssymptome einstellten, Kupfer in derselben vorfand. Will man dasselbe erkennen, so äschert man etwas Chocolade ein, übergiesst den Rückstand mit Wasser, welches mit Salpetersäure etwas angesäuert ist, und filtrirt die Flüssigkeit; setzt man derselben hierauf etwas Ammoniak zu, so entsteht eine blaue Färbung, und auf Zusatz von gelbem Blutlaugensalz ein kastanienbrauner Niederschlag, sobald Kupfer vorhanden war.

Eine unwichtigere und für uns gleichgültige Beimengung ist die von Eisen. Man erkennt dieselbe dadurch, dass man den durch Einäscherung von etwas Chocolade entstandenen Rückstand mit Salpetersäure behandelt und Ammoniak zusetzt, worauf das Eisen als rothes Oxyd sich niederschlägt.

Da nach *Cadet* die Chocolade auch durch kohlensauren Kalk verunreinigt sein kann, so müssen wir auch die Untersuchung auf diese Substanz angeben. Man verfährt in derselben Weise wie bei der Untersuchung auf Kupfer, setzt aber der Flüssigkeit Oxalsäure oder oxalsaures Ammoniak zu, worauf sich der Kalk als weisses Pulver niederschlägt.

Wenn wir beim Thee gesehen haben, dass er in einer Weise verfälscht wird, dass man mitunter Pflanzenpulver erhält, welches gar keine Theeblätter mehr enthält, so finden wir dasselbe bei der Chocolade, denn unter diesem Namen werden auch mitunter Fabrikate verkauft, die gar keine Spur mehr von Cacao enthalten. Wenn auch die Verfälschungen nicht häufig in so unverschämter Weise geschehen, so sind sie aber doch so allgemein, dass sie die Regel und die un-

verfälschte Chocolade die Ausnahme bildet. Zu diesen Verfälschungen werden am gewöhnlichsten Kartoffelstärke und Mehl genommen und zwar die verschiedensten Sorten, wie Weizen-, Bohnen-, Linsen-, Erbsen-, Mais-, Reis-Mehl u. dgl. Man kann allerdings schon aus dem äussern Aussehn der Chocolade-Abkochung auf eine Verfälschung mit Mehl schliessen, da sie mehr teigig ist; den Beweis aber erhalten wir erst durch die microscopische Untersuchung, denn sie zeigt uns sofort die Amylumkörperchen. Aber auch die chemische Prüfung durch Jod giebt uns Aufschluss hierüber, obgleich die Cacaobohnen selbst reichlich Stärkemehl enthalten. Man nimmt eine verdünnte wässrige Abkochung der Chocolade, filtrirt und setzt Jodkalilösung zu; bei unverfälschter Chocolade entsteht eine blaugrünliche Färbung, bei mehlhaltiger dagegen eine blaue.

Eine andere, ebenfalls sehr häufige und durch den Zusatz von Mehl erst bedingte Verfälschung ist die durch fette Oele, wie Oliven-, Mandelöl, oder durch Thierfette, wie Rinder- und Hammeltalg, wodurch man den wegen des geringern Gehalts an Cacao fehlenden Fettgehalt der Chocolade ersetzen will. Es kommt auch vor, dass Fabrikanten aus dem Cacao die Cacaobutter gewinnen, die ausgepressten Bohnen zur Chocoladen-Fabrication benutzen und durch Zusatz geringerer, billigerer Fettsorten die Cacaobutter zu ersetzen suchen. In ähnlicher Weise nimmt man auch statt raffinirten Zuckers die schlechtesten Sorten, wie Cassonade, und statt Vanille Perubalsam, Storax, Benzoë u. dergl.

Wir wollen hier nicht die unendliche Reihe verschiedener Verfälschungen und die Mittel, sie zu erken-

nen, aufführen, so weit dieselben nämlich nicht der Gesundheit nachtheilig sind; im Allgemeinen muss sich das Publicum hierin durch seinen eignen Geschmack leiten lassen. In Deutschland sind die Verfälschungen nicht so weit gediehen wie in England, wo man eben auch Chocolade ohne Cacaogehalt (wie z. B. ein Gemenge aus Schiffszwieback oder Kartoffelstärke mit Cassonade und Oliven- oder Mandelöl) kaufen kann. Bei uns richtet sich im Allgemeinen die Waare nach dem Preise; so lange noch das Publicum Chocolade zu einem billigern Preise kaufen will, als Cacao verkauft wird, so lange kann man auch nicht über Verfälschung klagen; etwas anderes ist es natürlich mit den Verfälschungen, die gesundheitsnachtheilig sind, und zu denen wir jetzt übergehen wollen.

Eine nicht ungewöhnliche Verfälschung soll die mit Ziegelmehl sein. Man erkennt diese Beimengung schon, wenn man etwas Chocolade im Munde zerfliessen lässt, an dem körnigen Rückstande; löst man sie in Wasser auf, so setzt sich das Ziegelmehl zu Boden. Aehnliche und in England häufige Verfälschungen sind die mit Oker, mit rothem Quecksilberoxyd, Zinnober, Mennige, auf welche man schon aufmerksam werden muss, wenn die Chocolade eine auffällig rothe Farbe hat. Man erkennt die Verfälschung mit Oker dadurch, dass die bei Verbrennung der Chocolade zurückbleibende Asche eine rothe Asche zeigt, während sie bei unverfälschter grau ist; bei Gegenwart von Zinnober bildet sich beim Verbrennen durch Zersetzung des Schwefelquecksilbers schweflige Säure, die man an ihrem Geruch erkennt. Um durch chemische Untersuchung die einzelnen beigemengten Substanzen genau zu er-

kennen, löst man etwas Chocolade in Wasser; den Bodensatz, der hierbei sich bildet, löst man wieder so viel wie möglich in verdünnter Salpetersäure und filtrirt. Entsteht auf den Zusatz von Ammoniak ein rother Niederschlag, so ist dies Oker; bildet sich bei Zusatz von kohlensaurem Ammoniak ein dunkelgelber Niederschlag, so ist Zinnober oder überhaupt ein Quecksilberpräparat vorhanden; die Gegenwart des Bleis wird dadurch erkannt, dass sich auf Zusatz von Jodkali ein gelber Niederschlag bildet.

Wenn wir von den hier uns beschäftigenden drei Genussmitteln die bis jetzt am häufigsten vorkommenden Verfälschungen und die Mittel, sie zu erkennen, angegeben haben, so wird dies dem Gerichtsarzt noch nicht genügen dürfen; so wie immer wieder von Jahr zu Jahr neue Mittel und Wege von den Fabrikanten gefunden werden, um das Publicum zu täuschen, so wird auch der Gerichtsarzt sich nicht mit den ihm bereits bekannten Verfälschungen genügen lassen können, sondern er wird natürlicher Weise bei Untersuchung derartig verdächtiger Stoffe stets alle Möglichkeiten der Fälschung im Auge haben müssen.

14.

Erstickung, ob aus innerer oder äusserer Veranlassung?

Vom

Sanitätsrath Dr. **Schindler**
in Greiffenberg.

Die unverehelichte Dienstmagd *A. R.*, 19 Jahre alt, gebürtig aus G. N., von armen, aber ordentlichen Eltern abstammend, diente seit 1¼ Jahren bei der verwittweten Frau *N.* in einer isolirt stehenden Wirthschaft als Magd. Aus einem Liebesverhältnisse mit dem zu gleicher Zeit mitdienenden Knechte *H.* ward sie schwanger, worüber sie mit ihrem Schwängerer, der sie endlich zu ehelichen versprach, wiederholt in Streit gerieth. In der letztern Zeit war das Verhältniss scheinbar ein besseres. Die *A. R.* war die ganze Zeit ihrer Schwangerschaft gesund und verrichtete ihre Arbeit, litt nie an einer Krankheit und betrug sich zur Zufriedenheit ihrer Dienstherrschaft. Am Nachmittage des 10. Juni ward sie nach der eine Viertelstunde entfernten Stadt geschickt, machte aber einen Umweg von einer Stunde, um ihren Eltern einen Besuch abzustatten und kam etwas echauffirt im Hause ihrer Dienstherrschaft an, ass um 8 Uhr

Abendbrod und begab sich um 10 Uhr zu Bett. Es war dies der letzte Abend, wo sie allein schlief, da am nächsten Tage ein zweiter weiblicher Dienstbote mit ihr die Kammer theilen sollte. Früh gegen 5 Uhr meldete der Knecht *H.* der Dienstherrschaft, dass die Kammerthür der Magd aufstehe, das Kammerfenster, sowie die Hinterthüre des Hauses, geöffnet sei und die Magd entseelt auf ihrem Bette liege. Die Dienstfrau, ihre Brodherrschaft, fand die *R.* der Länge nach auf ihrem Deckbette auf dem Bauche liegend, den Kopf auf dem rechten Arme gestützt; sie war mit dem Hemd bekleidet, Bette und Hemd in Ordnung; nur ein Kopfkissen lag neben dem Bette. Das Gesicht war blau, und Gischt stand ihr vor dem Munde. Der sofort herbeigerufene Wundarzt *K.* gab sein Gutachten dahin ab, dass die Person am Schlage gestorben sei. Er fand sie mit dem Gesicht auf dem Kopfkissen, mit dem Bauche nach dem Bette zugekehrt, auf dem Deckbette ausgestreckt liegen, die rechte Seite des Gesichts platt gedrückt. Das Kopfkissen hatte Blutflecken, so wie er auch dergleichen an der innern Seite des rechten Unterschenkels wahrnahm. Der Körper war starr, der linke Arm etwas gebogen, das Gesicht blau; aus dem Munde floss weisser mit Blut vermischter Schleim in nicht unbedeutender Menge.

Der mit dem Gerichts Personal zufällig zusammentreffende Referent fand die Sachlage nicht so unverdächtig als der Wundarzt *K.* Insbesondere war es die grosse Menge aus dem Munde geflossenen Blutes, das Vortreten eines weissen, die ganze geöffnete Mundöffnung ausfüllenden Gischtes, welchen er im ersten Augenblicke für einen in den offen stehenden Mund gesteckten

Leinwandpfropfen zu halten verleitet wurde, eine Sugillation an der linken Brust, die Spuren aus der Scheide geflossenen Blutes und ein in der Scheide vorgefundener conisch zugespitzter Bierpfropfen, welche die Todesart der *A. R.* doch nicht ganz ausser allem Zweifel stellten und auf besondere Umstände schliessen liessen, deren nähere Erörterung wünschenswerth sei.

Die von der Staatsanwaltschaft verfügte Section ergab folgendes Resultat:

Die Fäulniss war ziemlich vorgeschritten und der ganze Körper mit Todtenflecken bedeckt. — Das Gesicht hatte einen natürlichen Ausdruck, und es fiel die grosse Verschiedenheit der Gesichtszüge am heutigen Tage von jenen am vorgestrigen Tage auf. Das Gesicht war heut weniger aufgetrieben und die Entstellung hatte sich verloren. — Der Mund war geschlossen, das Zahnfleisch nicht stark geröthet; die Zunge lag mit ihrer Spitze an der hintern Zahnreihe. — Der Hals war kurz, die rechte Seite des Halses stärker als die linke. Bei einem Einschnitte in die rechte Halsseite war jedoch eine Spur erlittener Gewaltthätigkeit nicht wahrzunehmen. — An der Grenze der linken Brust nach oben zeigte sich eine von den Todtenflecken verschieden gefärbte Stelle von dunklerer Farbe. Auf einen durch diese Stelle geführten Kreuzschnitt gab sie sich als eine runde Sugillation zu erkennen, welche nach allen Dimensionen einen Durchmesser von 1″ 9‴ hatte. — Eine ähnliche Sugillation zeigte sich auf derselben Stelle der rechten Brust von dem Umfange eines Silbergroschens. — Auf der rechten Seite des Brustkastens auf der Wölbung der neunten Rippe war ebenfalls eine Sugillation von der Grösse eines Silbergroschens. —

An den äussern Geschlechtstheilen war heut das bei der Leichenschau wahrgenommene aus der Scheide ausgeflossene Blut nicht mehr zu bemerken. Auf der rechten Achsel war eine einen Silbergroschen grosse braune, lederharte Stelle der Oberhaut, etwa eine Linie dick. Die Ränder dieser Stelle waren nicht geröthet.

Die Kopfschwarte war stark mit Blut gefüllt. — Neben dem linken Stirnbeinhöcker nach aussen fand sich eine Blutunterlaufung von der Grösse eines halben Silbergroschens in der Kopfschwarte, welche sich indess auf den Knochen nicht fortsetzte und eine Farbenveränderung auf demselben nicht herbeigeführt hatte. — Die Gefässe der Hirnhäute waren mit Blut reichlich ge-, doch nicht überfüllt. — Das aus der Schädelhöhle herausgenommene Gehirn bot auf seiner Oberfläche nichts Abnormes dar. Ebenso wenig liess sich bei dem Durchschneiden der Hirnsubstanz irgend etwas Abnormes wahrnehmen. Die Durchschnittflächen der Hirnsubstanz zeigten eine nicht krankhafte Ueberfüllung der Hirnsubstanz mit Blut; die Hirnhöhlen waren sämmtlich leer von Blut und Serum, die Plexus nicht mit Blut überfüllt; in der Hirnsubstanz war nirgends ein Blutaustritt aus den Gefässen aufzufinden. — Der Ausfluss sämmtlichen Blutes in die Schädelhöhle während der Section betrug etwa 1½ Unzen.

Bei dem Einschnitte in die gemeinsamen Bedeckungen der Brust fand sich auf der obern Hälfte des Brustbeines eine starke blutig - seröse Infiltration. — Nach Eröffnung des Brustkastens füllten die Lungen denselben ganz aus. — Die Lungen hatten eine dunkel marmorirte Färbung mit einzelnen eingesprengten hellrothen Stellen; sie waren nirgends verwachsen, in ihrer

Consistenz normal. Eingeschnitten zeigten sie überall ein normales Gewebe, keine Formabweichung, keine Granulation, keine Hepatisation, keine Verhärtung, keine Tuberkeln, kein Emphysem, keine Eiterablagerungen. Durchgängig waren sie dagegen mit Blut überfüllt, welche Blutfülle nach der Rückenfläche des Körpers zu bedeutend stärker war als nach der Vorderfläche desselben. — Die Luftröhre war in ihrer ganzen innern Ausdehnung mit einer dickbreiigen, etwas schaumigen Flüssigkeit von braunrother Farbe überzogen. Dieselbe Masse fand sich im Kehlkopfe und liess sich bis in die Mundhöhle verfolgen; gleicherweise ging sie über die Theilung der Luftröhre hinaus und füllte die Bronchien, soweit man dieselben in die Lungensubstanz verfolgen konnte. In der Lunge selbst liess sich aber eine ähnliche Infiltration nicht auffinden. Nach Entfernung der krankhaften Masse war der innere Schleimhautüberzug der Luftröhre nicht geröthet. — Das Herz war klein und schlaff, der Herzbeutel ohne Exsudat, die rechte Herzkammer enthielt nur weniges Blutgerinnsel. Das linke Herz war vollkommen blutleer. Dagegen waren die grossen venösen Gefässe der Brust mit vielem dickflüssigem kirschbraunen Blute gefüllt, so dass sich während der Herausnahme der Brusteingeweide eine ziemliche Menge desselben, welche wohl an 8 Unzen betragen konnte, in den Brustkasten, der vorher frei von Erguss war, sammelte.

Nach Eröffnung der Bauchhöhle fiel der bis an den Nabel reichende auf seiner Oberfläche mit dunkelrothen Venen überzogene Uterus sogleich in die Augen. — An Magen, Gedärmen, Leber, Milz, Nieren, Harnblase fand sich nichts Krankhaftes. — Die Scheide war weit,

ihre Falten waren grösstentheils verstrichen; ihre Farbe war dunkelviolett. Weder Schleim, noch Blut, noch Saamen fand sich auf ihrer innern Oberfläche. — Der Muttermund war geöffnet und liess sich ein Scalpellstiel ohne Mühe durch den äussern Muttermund, so wie durch den innern und zwischen den Eihäuten hinaufführen. — Die Gebärmutter zeigte an Farbe, Dicke, Consistenz nichts Abnormes. — Die Frucht war weiblichen Geschlechts, 13 Zoll lang, wog etwas über 2 Pfd. Der gerade Durchmesser des Kopfes betrug 3 Zoll, der Queerdurchmesser 3 Zoll 3 Linien. Die Ohrknorpel waren schon fest; an den Fingern und Zehen zeigten sich die Rudimente von Nägeln 1½ Linien lang.

Gutachten.

Die Ergebnisse der Section, welche im Unterleibe der *A. R.* gar keine krankhaften Erscheinungen, in der Kopfhöhle wenigstens keine tödtlichen nachweisen, lassen uns allein in der Brusthöhle die Todesursache suchen, und alle Erscheinungen kommen darin überein, dass der Tod durch Erstickung erfolgt ist. Die Blutüberfüllung der Lungen, die Anfüllung der grossen Venenstämme mit dunkel kirschrothem, zur Gerinnung nicht geneigtem Blute, die Anfüllung der Luftröhre mit einer dicken schaumig blutigen Masse, verbunden mit den Zeichen der Blutfülle im Gehirn, mit dem Ausflusse einer blutigen Flüssigkeit aus Mund und Nase kurz nach dem Tode, mit dem Hervortreten eines dicken weissen Schaumes aus dem Munde, welcher den offenstehenden Mund so ausfüllte, dass er im ersten Augenblicke für einen Leinwandpfropf gehalten wurde, mit der Entstellung der Gesichtszüge durch Aufgetriebenheit des

Gesichts, mit der Aufgetriebenheit des Halses, zeigen mit aller Bestimmtheit auf einen Tod durch Erstickung.

Von allen bei Erstickten vorgefundenen Erscheinungen fehlt nur die Blutfülle in der rechten Herzhälfte, welche wir in unserm Falle vermissen, welche aber für sich allein nicht im Stande ist, den Schluss auf vorhanden gewesenen Erstickungstod umzustossen. Dagegen sind Ecchymosen an der kleinen Curvatur des Magens vorhanden, wie sie ebenfalls den Erstickungstod zu begleiten pflegen.

Schwieriger wird schon die Beantwortung der Frage, ob der Erstickungstod der *A. R.* ein durch Krankheit bewirkter natürlicher, oder ein gewaltsam herbeigeführter gewesen sei. Ein schneller Erstickungstod aus innerer Ursache tritt bei Lungenapoplexie, bei Erguss von Eiter oder Blut in die Bronchien, bei *Oedema glottidis*, bei Grösse der Thymusdrüse auf.

Eine Apoplexie der Lunge in Folge von Ueberfüllung von Blut kommt wohl vor und ihre Symptome ähneln denen bei der Erstickung sich vorfindenden sehr. Im niedern Grade, der blossen Blutüberfüllung, erscheint die Lunge gedunsen, dunkelroth, bis in die Capillargefässe gleichmässig mit Blut gefüllt, ihr Gewebe ist succulent, gelockert, knisternd. In den Bronchien und Luftzellen befindet sich ziemlich viel schaumiger röthlicher Schleim; das rechte Herz und gewöhnlich die Hirnhäute und das Gehirn sind strotzend mit Blut gefüllt; auf der Haut tritt die Cyanose (blaue Färbung) deutlich hervor. Im höhern Grade zeigt das Lungenparenchym sich schwarzroth, fast luftleer, wenig knisternd, fester mit Ecchymosen durchsetzt, dem Gewebe der Milz bei der acuten Intumescenz ähnlich. (*Bock*, pathologische Ana-

tomie, I. S. 599). Ein verstärkter Andrang des Blutes zu den Lungen kann, nach *Engel*, allein eben so wenig einen Lungenschlagfluss hervorrufen, als anderswo, und in der Regel sind es Krankheiten des Herzens, Stenose des linken Herzens, oder Hypertrophie des rechten Herzens, welche jene Blutüberfüllung der Lungensubstanz erzeugen. Beide Krankheitsformen waren aber in unserm Falle nicht vorhanden.

Eben so wenig waren jene beiden Zustände in der *Denata* gegenwärtig, welche einen schnellen Tod durch Lungenschlag zu begleiten pflegen, der blutige Infarct *Laennec*'s, oder der sogenannte apoplektische Heerd. Der erstere besteht in Infiltration des unversehrten Lungenparenchyms mit geronnenem Blute, der zweite in Zerreissung der Lungensubstanz mit Erguss geronnenen Blutes in die Höhle. Im ersten Falle finden sich scharf umschriebene, meist rundliche, ziemlich feste, derbe und brüchige schwarzrothe oder pechschwarze Knoten im Lungengewebe vor, welche auf dem Durchschnitte oder Bruche eine ungleichförmige, grobkörnige Oberfläche von auffallender Trockenheit und überall von derselben Consistenz und dunklen Farbe zeigen. In der nächsten Umgebung des blutigen Infarcts ist das Lungengewebe stets etwas comprimirt, dichter und bald blässer, bald roth, doch nie so dunkel wie das Infarct, und mit flüssigem Blute infiltrirt. Im zweiten Falle ist das Parenchym völlig desorganisirt, unregelmässig zerrissen, nie macerirt, und mit theils flüssigem, theils geronnenem Extravasate so vermischt, dass die Bruchstücke des zerstörten Gewebes sich nur schwer aus dem *Detritus* herausfinden lassen. Der hämorrhagische Heerd ist hier weder scharf begränzt, noch besitzt er

die Consistenz des eben beschriebenen Infarcts. Von beiden Zuständen finden wir in unserm Falle keine Spur. Die Lungensubstanz beider Lungen ist gleichmässig mit Blut überfüllt; eingeschnitten zeigten sie durchgängig ein normales Gewebe und normale Consistenz. Bedenken wir nun noch, wie der plötzliche Tod durch Lungeninfarcten und apoplektische Heerde meist da entsteht, wo lange, schwächende Krankenlager, Herz-, Gehirn- und Rückenmarkskrankheiten, Krankheiten der grossen Gefässe, Thoraxverkrümmungen, die Blutstase hervorriefen und begünstigten, nie aber in unserm Falle alle Organe, die Lungen nicht ausgeschlossen, vollkommen gesund gefunden wurden: so schrumpft die Annahme des Todes durch Hyperämie der Lungen in Folge einer unbekannten innern Ursache in einem 19jährigen kerngesunden Mädchen zur gegenstandlosen unbegründeten Hypothese zusammen.

Ein Erguss von Eiter oder Blut in die Bronchien hatte nicht stattgefunden; es fällt deshalb diese Todesursache ausser dem Kreise unserer Betrachtung, sowie das Oedem des Kehldeckels und die Grösse der Thymusdrüse; denn ist auch die Abwesenheit aller dieser Krankheitszustände im Sections-Protocolle nicht besonders hervorgehoben, so waren sie doch in der That nicht vorhanden, hätten aber bei der genauen Zerlegung der Lungen und des Kehlkopfes den obducirenden Aerzten nicht entgehen können.

Spricht somit die Abwesenheit jener Krankheitszustände, in deren Gefolge der Tod der Erstickung aus innerer Ursache wohl aufzutreten pflegt, schon dafür, dass die Erstickung der *Denata* durch äussere Umstände bewirkt worden sei, so sind auch noch einige

andere Zeichen vorhanden, welche auf eine äussere Gewalt schliessen lassen. Es sind dahin zu rechnen:

a) Die an verschiedenen Stellen des Leichnams vorhandenen Blutunterlaufungen, welche noch während des Lebens entstanden sind, die grosse an der linken Brust, die kleinern an der rechten, die Sugillation am linken Stirnbeine und in der rechten Seite.

b) Der auf der rechten Schulterhöhe gefundene, einen Silbergroschen grosse, braune lederharte Fleck, welcher eine ähnliche Verdickung der Oberhaut zeigte, wie die Strangulationsrinne der Erhängten. Diese Stelle war wohl durch einen während des Lebens oder im letzten Lebensmomente bewirkten Druck entstanden. Wäre sie die Folge einer Verbrennung, so würde sich in ihrem Umfange irgend eine Veränderung der Epidermis vorgefunden haben.

c) Das Liegen der *Denata* auf dem Gesichte. Hat der Tod die Person plötzlich überrascht, so ist ihre Lage auf dem Bauche eine ungewöhnliche; hatte sie aber einen kurzen Todeskampf mit Erstickungsnoth, so wird sie sich nicht aufs Gesicht geworfen, ohne die mangelnde Luft zu erreichen gesucht haben. Dass aber ein längerer Todeskampf stattgefunden, dafür spricht die Aufgetriebenheit des Gesichts und die Entstellung der Gesichtszüge.

d) Die verschiedenen Blutflecken an dem Leichnam, über deren Entstehung man sich keine genaue Rechenschaft geben kann. Der Wundarzt *S.* fand zwei Flecken eingetrockneten Blutes an der Innenseite

des rechten Unterschenkels, ohne dass er erwähnt, das Bett habe in dieser Gegend Blutflecken gezeigt. Am Tage der Section war dieser Fleck allerdings kaum mehr zu bemerken und das Blut hatte sich bei dem mehrfachen Umdrehen und dem Transporte der Leiche losgelöst. Der mitunterzeichnete Dr. *Schindler* fand bei der Leichenschau am Mittage des 11ten einen Blutfleck hinter dem rechten Ohre, ohne dass irgend zu sehen war, wie das Blut dahin gelangt; denn angenommen, die Person habe im Anfange des Todeskampfes auf dem Rücken gelegen und das Blut sei aus dem Munde nach dem Ohre geflossen, so war doch das ganze Gesicht frei von Blut und nirgends zeigten sich am Munde und an den Wangen Streifen ausgeflossener blutiger Flüssigkeit; bei der Lage auf dem Gesichte konnte aber weder aus dem Munde Blut hinter das Ohr fliessen, noch konnte sich die Stelle an einer blutigen Stelle der Unterlage beschmutzt haben.

e) Die Blutflecken an dem Deckbette, dem Kopfkissen und dem Strohtuche sind von geringerer Bedeutung, da es nicht feststeht, was von ihnen bereits bei Auffindung der Leiche vorhanden war und welchen Leibesstellen entsprechend man die Flecken vorfand, oder ob der ganze Blutausfluss erst später bei dem Umwenden der Leiche aus ihrem Munde stattgefunden. Selbst über das neben dem Kopfende des Bettes liegende Kopfkissen und dessen Verunreinigung mit Blut fehlen die entscheidenden Angaben.

f) Die ungewöhnliche Lage des Bettes. Die Entseelte

liegt auf dem Deckbette, das Kopfkissen neben dem Bett, was darauf schliessen lässt, dass der Tod nicht urplötzlich im ruhigen Schlafe erfolgt ist, nicht bei ruhiger Lage im Bett, nicht ohne vorhergegangenes Umherwerfen.

g) Zum Theil der in der Scheide vorgefundene Korkpfropfen.

Gegen die Anwendung äusserer Gewalt spricht dagegen die ruhige Lage des ausgestreckten Körpers mit einer Hand unter dem Kopfe; der Mangel von Zeichen verübter Gewalt, welche auf eine bestimmte Todesart deuten; der Mangel von Zeichen stattgefundenen Kampfes, ohne welchen man sich kaum eine Ermordung durch Erstickung denken kann; die ruhige Lage der mässig gebogenen Finger und Hände der Entseelten und endlich der Mangel irgend welcher Spuren eines gehabten Kampfes an dem Körper des inzwischen sich selbst entleibt habenden Schwängerers der *Denata*. Eine oberflächliche Betrachtung zeigt aber, dass alle diese Entlastungszeugnisse nur negativer Natur und mithin jenen positiven Zeugnissen gegenübergestellt nur von geringer Bedeutung sind.

Müssen wir uns mithin dafür erklären, dass der Tod der *A. R.* höchstwahrscheinlich gewaltsamer Weise bewirkt worden sei, so fragt es sich noch, welche Anzeigen giebt uns das Sections-Ergebniss, in Verbindung der uns bekannten den Tod begleitenden Umstände über die Art und Weise, wie derselbe bewirkt wurde.

Dass der Tod der *A. R.* durch Zusammenschnürung des Halses durch einen Strick, Band, Tuch u. s. w. oder durch Zusammendrücken der Hände bewirkt worden sei, dafür fehlen alle Anzeigen. Es war nicht nur keine Spur

der nur in seltenen Fällen fehlenden Strangulationsrinne aufzufinden, sondern es fehlten auch alle Spuren, welche das Würgemittel ausserdem am Halse zu hinterlassen pflegt, und es waren weder Excoriationen und Sugillationen am Halse äusserlich wahrzunehmen, noch fanden sich bei der Section Verletzungen oder Dislocationen des Kehlkopfs und der Luftröhrenknorpel oder ein Bruch des Zungenbeins vor; denn ist auch die Abwesenheit von dergleichen Verletzungen im Sections-Protocolle nicht ausdrücklich vermerkt, so hätten die Unterzeichneten doch dieselben bei der Section wahrnehmen müssen, da die ganze Luftröhre und der Kehlkopf bis ans Zungenbein gespalten wurden, um die Gegenwart des blutigen, die Luftröhre ausfüllenden Schleims zu verfolgen. Im Falle einer solchen Erdrosselung würden wohl auch Spuren eines Kampfes zurückgeblieben sein.

Der Annahme, dass *Denata* ihren Tod im Wasser gefunden habe und später in ihr Bett gebracht worden sei, fehlt jeder Anhalt.

Wahrscheinlicher ist es, dass der Tod der *A. R.* dadurch bewirkt wurde, dass der Mörder das neben dem Bette aufgefundene Kopfkissen der *Denata* fest aufdrückte, wofür sowohl die Sugillationen an der Stirn und an beiden Brustseiten, als die starken Blutspuren an dem Bette sprachen.

Eben so wahrscheinlich ist es, dass nach erfolgtem Tode noch Veränderungen mit der Lage der Leiche vorgenommen wurden. Es sprechen dafür: der bei Auffindung der Leiche vorhandene Blutfleck an der rechten Wade, so wie der kleinere hinter dem linken Ohre, deren Entstehung bei der vorhandenen Lage unerklärbar bleibt, so wie die scheinbar ruhige Lage der Leiche

mit ungezwungen untergelegtem Arme bei Entstellung der Gesichtszüge bis zur Unkenntlichkeit. Die Sache wird aber erklärbar, wenn man annimmt, der Mörder habe nach erfolgtem Tode die Lage der Todten verändert und dabei durch seine mit Blut besudelten Hände die Blutflecken an der Leiche bewirkt.

Es finden aber noch andere Umstände Statt, welche nicht als nothwendige Folge eines gewöhnlichen Erstickungstodes auftreten, und welche uns muthmaassen lassen, das der Tod auf eine ganz besondere Weise bewirkt worden sei. Wir zählen dazu:

1) die eigenthümliche Form der in der Luftröhre vorgefundenen Flüssigkeit. Sie war dickbreiartig, etwa von der Consistenz einer dicken Chocolade, braunroth, bedeckte die ganze Luftröhre etwas mehr als liniendick, ging bis in die Bronchien und erstreckte sich durch den Kehlkopf bis in die Mundhöhle. Es war diese Masse von jenem blutigen Schleime, den man in der Luftröhre schnell an Erstickung Gestorbener vorfindet, sehr verschieden und lässt auf einen längern Todeskampf schliessen.
2) die petechienartigen Flecken, welche sich bald nach dem Tode an der obern Hälfte der Brust zeigten. Sie deuten ebenfalls auf eine langsamer wirkende Erstickungsursache, die noch eine Blutzersetzung bewirkte, wenn sie nicht eine natürliche Folge der Schwangerschaft waren.
3) das Freisein des rechten Herzens von Blut. Diese Erscheinung, die bei dem gewöhnlichen Erstikkungstode nicht fehlt, findet ebenfalls darin ihre Erklärung, dass bei dem längere Zeit unvollkom-

men fortgesetzten Athmen das rechte Herz sich vom Blute völlig entleerte.

4) die einzelnen eingesprenkten hellrothen Stellen in den sonst dunkel gefärbten Lungen. Solche Stellen hat man mehrfach bei solchen Erstickten wahrgenommen, deren Tod langsamer erfolgte, so bei in irrespirablen Gasarten Erstickten.

5) den in der Scheide vorgefundenen conisch zugespitzten Bierpfropfen. Es konnte dieser in dreifacher Absicht in die Scheide gebracht worden sein: entweder während des Lebens, um Onanie zu treiben, oder um eine künstliche Frühgeburt zu bewirken, oder nach dem Tode, um aus irgend einer Absicht die Aufmerksamkeit auf ihn zu lenken. Dass der Pfropfen zur Manustupration gemissbraucht worden sei, dagegen spricht der Umstand, dass er ganz frei von anklebendem Schleim oder Blutspuren war. Auch pflegen die Frauenzimmer nach vollbrachter Reizung den fremden Gegenstand nicht in den Geburtstheilen zurück zu lassen; und gegen die Annahme, dass er ihr entglitten sei und dass sie ihn nicht wieder habe herausbekommen können, spricht eben die Reinheit des Pfropfens.

Eben so wenig glauben wir annehmen zu dürfen, dass der Pfropfen als Mittel angewendet worden sei, eine Frühgeburt zu erregen. Selbst angenommen, dass die Verstorbene von der Einbringung eines fremden Körpers in den Muttermund, als eines Mittels, eine Frühgeburt zu bewirken, Kunde gehabt hätte, so wäre ein Instrument wie der vorgefundene Pfropfen ein dazu

völlig ungeeignetes gewesen. Er war 1" 7'''
lang, an der Basis 1", an der Spitze 9''' im Durchmesser; ein solcher Körper konnte weder von der Verstorbenen selbst, noch von einer dritten Person in den geschlossenen Muttermund eingeführt werden; wäre dies aber versucht worden, so konnte es ohne Verletzung des Muttermundes nicht abgehen; davon fand sich aber keine Spur vor. Jener am Todestage bei der zweiten Leichenbesichtigung bemerkte blutig-schleimige Abgang aus der Scheide kommt hierbei nicht mit in Anschlag. Er wurde bei der ersten Besichtigung der Leiche nicht vorgefunden und die Form desselben ist dem auch entsprechend, denn er erstreckte sich von der hintern Scheidencommissur über das Mittelfleisch nach den Hinterbacken, konnte also erst bei der Rückenlage der Leiche erfolgt sein; er war am Sectionstage nicht mehr zu erkennen, da er bei der Reinigung der Leiche von Koth wahrscheinlich mit abgewischt worden war, und bei der Section fand sich weder an der Scheide noch an der Gebärmutter irgend eine Verletzung vor, in welcher er eine ursachliche Erklärung gefunden hätte.

Es ist deshalb anzunehmen, dass der Pfropfen eine andere Entstehungsursache hatte, und da hier in der Gegend der Glaube verbreitet ist, dass eine schwangere Person, welcher die Scheide verstopft werde, ersticken müsse, so ist die Annahme nicht unwahrscheinlich, dass der Mörder vor der That den Pfropfen einbrachte, um die Erstickung schneller und leichter zu bewirken, oder nach der That,

um dem erfolgten Tode eine natürliche Ursache unterzuschieben.

6) Die bemerkten mit hellrothem Blutwasser gefüllten Bläschen kommen nicht in Betracht; es sind dies durch die Fäulniss eingetretene Transsudations-Livores.

Die Frage, wann der Tod der *A. R.* erfolgt sei, lässt sich ziemlich bestimmt dahin beantworten, dass sie bereits in den ersten Stunden der Nacht gestorben sein müsse. Für diese Behauptung sprechen folgende Gründe:

1) der im Magen vorhandene Speisebrei, in welchem noch die am Abende um 8 Uhr genossenen Nahrungsmittel deutlich zu erkennen waren. Die Magenverdauung wird in 4 Stunden beendet; da sie in unserm Falle nicht beendet war, so ist es höchst wahrscheinlich, dass der Tod bereits vor 12 Uhr erfolgte.
2) die vollkommene Erkaltung des Leichnams. Zur Erkaltung des Körpers, besonders in Betten und in einer hölzernen Kammer bei hoher äusserer Temperatur, gehören viele Stunden. Der Körper der *A. R.* war früh 5 Uhr bereits völlig erkaltet.
3) die vorhandene Leichenstarre. Die Todtenstarre tritt in der Regel 12 Stunden nach dem Tode, bei plötzlichem Tode wohl einige Stunden früher ein; der Wundarzt *R.* bezeichnet früh 5 Uhr die Leichenstarre als vorhanden.

Die *A. R.* war im 7ten Monate schwanger, denn der Grund der Gebärmutter reichte beinahe bis an den Nabel, die Länge der Frucht betrug 13″, der gerade Durchmesser des Kopfes 3″, der Queerdurchmesser

3″ 3‴, die Ohrknorpel waren schon fest, die Nägel bedeckten bereits die Hälfte der Phalangen, und das Gewicht der Frucht betrug über zwei Pfund. Alle diese Erscheinungen stimmen vollkommen überein; sie bezeichnen eine Schwangerschaft im siebenten Mondes-Monate, oder von 26 bis 28 Wochen.

Fassen wir das Ergebniss unseres Gutachtens in der Kürze zusammen, so müssen wir uns dahin aussprechen:

1) es ist gewiss, dass die *A. R.* an Erstickung gestorben ist;
2) es ist höchst wahrscheinlich, dass der Erstickungstod der *A. R.* durch äussere Gewalt bewirkt worden ist;
3) es ist wahrscheinlich, dass die *A. R.* durch auf sie geworfene Betten erstickt worden ist;
4) die *R.* fand ihren Tod bereits vor Mitternacht;
5) sie war im 7ten Monate schwanger.

15.

Im Wasser gefundene Körperreste eines Knaben.

Vom

Sanitätsrath Dr. **Schindler**
in Greiffenberg.

Am 22. August 1855 hatte man im Queisse bei Ullersdorf die untern Extremitäten eines Knaben und auf weiteres Suchen einen Arm mit Schulterblatt gefunden; alles Suchen nach dem Kopfe war fruchtlos gewesen. In Flinsberg war ein Knabe vermisst worden und es lag Verdacht vor, dass derselbe von seinem Vater gemisshandelt, vielleicht getödtet worden war. Die Unmöglichkeit, die Identität der Körperreste mit dem vermissten Knaben festzustellen, bestimmte die Staatsanwaltschaft, die Anklage gegen den Vater fallen zu lassen.

Obduction.

I. Aeussere Besichtigung.

1. Die der Untersuchung vorgelegten Theile eines Kindeskörpers sind:

a) die untern Extremitäten nebst dem Becken und den zwei letzten Lendenwirbeln, nebst einer

Theile der Bauchhaut bis mehrere Zoll oberhalb des Nabels, an der rechterseits 2, auf der linken Seite 3 falsche Rippen hingen;

b) die rechte Oberextremität, ebenfalls eines Kindeskörpers mit Schulterblatt und Schlüsselbein, an der jedoch nur noch die erste Reihe der Handwurzelknochen lose hing, während die übrigen Knochen der Handwurzel, der mittlern Hand und der Finger fehlten.

2. Die Länge des unter *a.* aufgeführten Theiles des Leichnams betrug von der Höhe des 4ten Lendenwirbels bis an die Ferse 19″ 3‴, die Länge vom Nabel bis eben dahin 21½″.

3. Die rechte Unterextremität war noch vollkommen in den Weichtheilen erhalten, mit Haut bedeckt.

4. Die linke Extremität war nur am Oberschenkel mit Weichtheilen überzogen, an dem Unterschenkel lagen *Tibia* und *Fibula* ganz frei.

Alle Weichtheile waren verschwunden. Der Fuss war mit Resten der lose um ihn herumhängenden Muskeln und Sehnen bedeckt. Die letzten Glieder aller Zehen fehlten.

5. Die vorhandenen Weichtheile hatten eine braungelbe mit dunklern Flecken vermischte Färbung. Hier und da waren dieselben mit weissem Schimmel bedeckt.

6. Die Oberhaut löste sich überall leicht von ihrer Unterlage; schon durch einfaches Streichen mit dem Scalpellstiel erhielt man eine abgeschabte gallertartige Masse.

7. Auf der Haut, welche früher die Unterleibshöhle nach vorn geschlossen, sah man rings um den Nabel, besonders stark auf der linken Seite, dunkel-

blaue, mehr ins Schwarze hinüberstreifende Stellen, welche scharf abgegränzt von der übrigen, dunkelgelb gefärbten, Haut sich absetzten.

8. Der rechte Arm war mit seinen Weichtheilen bis ans Handgelenk bekleidet. Schulterblatt und Schlüsselbein waren dagegen frei von Bedeckung und hingen nur lose an dem Oberarmkopfe durch ihre Bänder befestigt.

9. Die Länge des Armes von der Schulterhöhe bis ans Handgelenk betrug 12″; die Breite des Schulterblattes 2″; seine Höhe 3″ 3‴; die Länge des Schlüsselbeins 3″ 3‴; die Breite des Beckens von einem vordern obern Hüftbeinstachel bis zum andern 5″ 5‴; von der Höhe des Hüftbeinkammes der einen Seite bis zu der andern 6″ 3‴.

10. Die Bauchhöhle war leer, und keine Spur eines Eingeweides mehr aufzufinden.

11. Die Geschlechtstheile bezeichneten einen Knaben. Der *Penis* war noch erhalten, das Scrotum jedoch geöffnet und von den Testikeln nichts mehr aufzufinden.

12. Auf der Rückseite des Körpers, am Rücken, am Gesäss, so wie längs der untern Extremitäten herab, fanden sich Ueberreste von Blättern, welche der Haut fest anklebten, schwarz gefärbt waren, aber wegen der schon weit gediehenen Fäulniss in ihrer Structur nicht mehr zu erkennen waren. Einige schienen jedoch einer Nesselart anzugehören. Diese Blätter unterschieden sich deutlich von andern Blättern des spitzen Wegerich, welche, noch frisch und grün, offenbar weit später mit dem Cadaver in Berührung gebracht worden waren.

13. Die Fäulniss der ganzen Cadaver-Reste war

sehr weit vorgeschritten und der Geruch ein stark cadaveröser.

II. Innere Besichtigung der aufgefundenen Körpertheile.

14. Nachdem der Arm auf seiner hintern und vordern Seite durch einen Längenschnitt bis auf den Knochen getrennt worden war, zeigte sich ein ziemlich starkes Fettpolster von mehrern Linien. Die Muskeln hatten ganz ihre Farbe verloren, zeigten eine hell-rosarothe Färbung; die Muskelfaser war nicht mehr deutlich zu erkennen und schien im Uebergange zur Fettwachsbildung begriffen.

15. Die schwärzlichen Flecken auf der Haut des Unterleibes (Nr. 7.), wovon der eine, 1 Zoll über der Schoossfuge anfangend, sich nach oben und aussen in der Grösse eines Taubeneies erstreckte, 1″ 10‴ lang und in seiner Breite 8‴ breit war, so wie die Reihe von Flecken, welche sich links vom Nabel in einer Ausdehnung von 6″ 3‴ und einer Breite von 1″ 9‴ erstreckten, gaben sich nach den durch sie geführten Einschnitten deutlich als Blutunterlaufungen zu erkennen. Es fand sich unter der *Cutis* eine ½ Linie dicke Lage von schwarzgefärbter Substanz, welche ohne Zweifel zersetztes Blut war.

16. An den beiden Lendenwirbeln, welche in ihrer Verbindung getrennt waren, fehlten die Dornfortsätze.

17. In der Höhle des Rückenmarks-Kanales war vom Rückenmarke keine Spur mehr aufzufinden.

18. Als der linke Oberschenkel durch einen Längenschnitt getrennt worden war, fand sich zwischen den ebenfalls entfärbten Muskelschichten eine schwarzgraue

Masse, welche sich, von den Sugillationen an der linken Seite des Bauches nach dem Schenkel herabsteigend, verfolgen liess, und den gegründeten Verdacht erregte, dass auch sie Folge eines Blutergusses sei.

19. Die Muskeln der rechten Unterextremität waren wie die des Armes vollkommen entfärbt, blassrosa, in Fettbildung übergehend.

20. Die Muskeln des Unterschenkels dieser Seite waren natürlich, hochroth gefärbt.

21. Knochenbrüche fanden sich an den Knochen der untersuchten Extremitäten nicht vor.

Gutachten.

Sollen die unterzeichneten Gerichtsärzte ihr Gutachten über die untersuchten Körpertheile abgeben, so wird dies am besten und übersichtlichsten geschehen können, wenn sie sich folgende Fragen stellen:

I. Welchen Alters und welcher Grösse war das Kind, dessen theilweise Ueberreste der Untersuchung unterworfen wurden?

Dass die von einander entfernt gefundenen Körpertheile einem und demselben Individuum angehört haben, unterliegt wohl schon von vorn herein keinem Zweifel; es lässt sich dies aber auch aus den einander entsprechenden Grössenverhältnissen der Theile sowohl, als aus dem gleichen Fäulnissgrade beider getrennten Stücke nachweisen, da der letztere wenigstens den Beweis liefert, dass beide Theile durch eine gleiche Zeit denselben äussern Verhältnissen ausgesetzt waren.

Die Länge des Körpertheiles mit den untern Extremitäten vom Nabel bis zur Fusssohle betrug 21″ 6‴; vom vierten Lendenwirbel bis eben dahin 19″

3‴. Da nun die Mitte der Körperlänge in dem Alter eines 6—7jährigen Kindes oberhalb des Schoossbogens fällt, während sie beim Erwachsenen in die Mitte der Geschlechtstheile fällt, da bei Kindern die untern Extremitäten weniger ausgebildet sind als später: so lässt sich die Länge des ganzen Körpers auf 41″ 6‴ — 42″ annehmen, wie solches auch genau die Länge eines Knaben war, der von der Fusssohle bis in die Mitte zwischen Nabel und Schoossbogen 21½″ mass. Mit diesen Längenverhältnissen steht die Länge des Armes in vollkommenster Uebereinstimmung. Der Arm maass 12″ von der Schulterhöhe bis zum Handgelenk; da nun, nach *Arnold*, die Länge der Hand bis zur Spitze des Mittelfingers den dritten Theil der Armlänge misst, so wird die Länge der ganzen Oberextremität 16″ betragen haben, da die fehlende Hand 4″ lang sein musste; da nun ferner die Weite von einer Schulterhöhe zur andern zwei und eine halbe Handlänge = 10″ beträgt, so giebt auch die Messung von der Spitze des einen Mittelfingers zu der des entgegengesetzten bei ausgestreckten Armen eine Entfernung von 42″; und da diese Länge mit der der Körperlänge gleich ist, so beweist auch diese Berechnung ganz übereinstimmend mit jener, dass der Körper, dessen Theile der Untersuchung unterworfen worden, eine Länge von 42 Zoll hatte.

Die Geschlechtstheile waren noch insofern vorhanden, dass der *Penis* deutlich zu erkennen war (12); an dem Geschlechte des Leichnams konnte deshalb ein Zweifel nicht entstehen. Der Knabe war gut genährt, wie die überall die Muskeln bedeckende Fettschicht (14) bewies.

Wie alt der Knabe bei seinem Tode war, lässt

sich aus der Grösse des Körpers nur annäherungsweise bestimmen, da uns weitere Altersmerkmale aus dem Leichnam selbst fehlen. Eine Körperlänge von 41½ bis 42 Zoll lässt uns indess auf ein Alter von 6—7 Jahren schliessen.

Es steht somit fest:

1) dass die aufgefundenen Körpertheile einem und demselben Körper angehörten;
2) dass die aufgefundenen Körperüberreste einem gut genährten Knaben von 42 Zoll Körperlänge gehörten, welcher in einem wahrscheinlichen Alter von 6—7 Jahren war.

II. Lassen sich aus der Beschaffenheit der untersuchten Körpertheile Schlüsse auf die Todesursache des Knaben machen?

An der vordern Bauchhaut, die zum grössten Theile erhalten war, zeigten sich viele rundliche, blauschwarze, scharf umschriebene Flecken, von denen der eine auf der rechten Seite eine eiförmige Form zeigte, und 1″ 10‴ lang und in seiner grössten Breite 8‴ breit war, während auf der linken Seite des Nabels eine ganze Gruppe einzelner Flecken einen Raum von 6″ 3‴ und eine Breite von 1″ 9‴ einnahm (15). Dass diese Flecken von Gewaltthätigkeiten herrührten, welche dem Knaben noch bei seinem Leben zugefügt worden, dass es wirkliche Sugillationen waren, ist nicht zu bezweifeln. Trotz der langen Zeit, die seit dem Tode verflossen sein musste, trotz der Veränderungen, welche der Körper durch das Wasser und die Fäulniss erlitten hatte, waren die Flecken als Sugillationen deutlich zu erkennen, und eine Verwechselung mit Todtenflecken oder cadaveröser Imbibition, Transsudation oder Infiltra-

tion nicht möglich. Erleidet ein Leichnam, dessen Blut noch so flüssig ist, dass es aus den Gefässen hervordringen kann, einen Stoss, Schlag und dergleichen, so entstehen nur livide, schlaffe, weiche Flecken, und beim Einschneiden fliesst das dünnflüssige Blut aus, welches nicht coaguliren konnte. In unserm Falle aber wäre ein solcher Bluterguss, welcher in dem todten Körper bewirkt worden wäre, eben so ausgelaugt worden, wie alles andere Blut. Der Knabe musste bei seinem Leben verletzt worden und erst todt ins Wasser gekommen sein, als das extravasirte Blut bereits coagulirt war, da es sonst nicht erst geronnen und wie alles andere Blut ausgelaugt worden wäre.

Es ist ferner mehr als wahrscheinlich, dass die Verletzungen dem Körper nur kurze Zeit vor dem Tode zugefügt wurden, da das geronnene Blut scharfe Ränder zeigte und ein allmähliger Uebertritt des Blutes ins Zellgewebe, ein Verlaufen der Ecchymose, wie solches bei längerm Leben nach der Verletzung der Fall ist, nicht stattfand. Nur der Bluterguss in das Unterhautzellgewebe und das interstitielle Zellgewebe des linken Oberschenkels lässt es zweifelhaft, ob das ergossene Blut vom Unterleibe nach dem Oberschenkel herabfloss, oder ob auf den Oberschenkel unmittelbar eine Gewaltthätigkeit stattfand, welche einen Bluterguss zur Folge hatte. Aeussere Spuren einer solchen waren nicht wahrzunehmen.

Mit welchem Instrumente die Schläge auf den Unterleib zugefügt worden waren, das zu bestimmen fehlt uns jeder Anhalt. Durch einen Stock oder einen auf einen kleinen Punkt wirkenden Körper sind sie nicht veranlasst, dem widerspricht ihre Form; jedenfalls

sind sie durch einen breitern stumpfen Körper, welcher umschrieben wirkte, veranlasst, vielleicht durch Faustschläge oder Fusstritte.

Dass Schläge auf den Unterleib durch Erschütterung und Zerreissung der Unterleibs-Eingeweide, durch Verletzungen und Contusion des Magens, der Leber, der Milz, durch die Erschütterung der Unterleibsnerven tödtlich werden können und es auch oft geworden sind, ist eine Thatsache; dass in unserm Falle sehr heftige Erschütterung und Contusion des Unterleibes stattfand, ist nach den ausgebreiteten Sugillationen nicht zu bezweifeln; dass in diesen Verletzungen des Unterleibes die alleinige Todesursache liegen konnte, wenn auch der übrige Körper keine Spuren erlittener Verletzungen zeigen sollte, ist wenigstens möglich.

Folgende Schlüsse sind mithin aus der Untersuchung des Leichnams zu ziehen:

1) Der Knabe ist kurze Zeit vor seinem Tode körperlich gemisshandelt worden.
2) Die Misshandlungen bestanden in Schlägen oder Stössen auf den Unterleib.
3) Die Misshandlungen waren derartig, dass sie möglicherweise den Tod zur Folge haben konnten.
4) Der Tod ist ausserhalb des Wassers erfolgt.

III. Ist es wahrscheinlich, dass die Trennung des Körpers durch Menschenhand und Instrumente schon ausserhalb des Wassers stattfand, oder ist es wahrscheinlicher, dass sie in Folge der Verwesung und durch die Gewaltthätigkeiten, die der Körper im Wasser erlitt, erfolgte?

An sämmtlichen Stellen, wo eine Trennung der

Haut stattfand, war dieselbe zerrissen; nirgends zeigte sich die Spur einer Schnittfläche, nirgends die Spur einer gewaltsam durch Instrumente bewirkten Trennung der Körpertheile. Die Rückenwirbelsäule war in der Verbindung des dritten und vierten Lendenwirbels getrennt, der Arm mit Schulterblatt und Schlüsselbein aus seiner Verbindung gerissen. Die Erweichung des Bänderapparates war überall weit vorgeschritten, und wenn auch die untern Extremitäten in ihren Verbindungen und in denen mit dem Becken noch fest waren, so waren doch auch der dritte und vierte Lendenwirbel so bänderlos, dass man sie mit leichter Mühe hätte trennen können. Eben so beweist der Verlust der Hand und der Zehen, dass die Abtrennung der Körpertheile nur durch Auflockerung des Bänderapparates erfolgte; auch Schulterblatt und Schlüsselbein hingen nur noch lose mit dem Oberarmbeine zusammen und würden bei längerm Aufenthalte im Wasser sich getrennt haben. Grossen Gewaltthätigkeiten war der Leichnam aber daselbst ausgesetzt, wie das Abbrechen der Dornfortsätze an den Wirbeln, das Abreissen der obern Körperhälfte mit Zurücklassung der falschen Rippen, das Ausreissen des Armes bekundet. Es ist, da im Wasser der Zusammenhang organischer Theile stets vermindert wird, höchst wahrscheinlich, dass dadurch die im Wasser wirkenden Gewalten, Strömung, Steine u. s. w. genügten, die Trennung der Körpertheile zu bewirken; wenigstens fehlen für eine entgegengesetzte Ansicht alle Beweise aus der Leichenschau.

IV. Ist der todte Körper bald nach dem Tode dem Wasser übergeben worden und lässt sich

aus den vorgefundenen Umständen schliessen, wie lange Zeit seit dem Tode verflossen? lässt sich erkennen, wie lange er ausserhalb des Wassers und wie lange er im Wasser gelegen?

Dass seit dem Tode und der Auffindung der Körpertheile Monate verflossen, dafür spricht der hohe Grad der Fäulniss, welche bereits grosse Veränderungen angerichtet hatte. Wie lange Zeit es jedoch bedurft habe, um den Leichnam in jenen Zustand zu bringen, lässt sich kaum bestimmen, da die äussern Verhältnisse, das Stadium, worin der Körper sich befindet, die Temperatur sowohl als die Individualität des Verwesenden den Fortschritt der Fäulniss auf das Mannigfaltigste modificiren. Jedenfalls gehören mehrere Monate dazu, um die Fäulniss so weit fortschreiten zn lassen, als sie es im vorliegenden Falle war. Ueberdies war der Grad der Fäulniss an den verschiedenen Körpertheilen verschieden. Während der linke Unterschenkel, Schlüsselbein und Schulterblatt der rechten Oberextremität so vollkommen frei von allen Weichtheilen waren, dass sie völlig rein präparirt erschienen, während der linke Fuss die letzten Glieder aller Zehen eingebüsst hatte, war die rechte Unterextremität noch ganz gut und in allen ihren Theilen erhalten; während der Arm und rechte Oberschenkel gleiche Farbe und gleichen Grad der Verseifung zeigten, zeigte der rechte Unterschenkel noch rothe Färbung der Musculatur und dieselbe in ihrer Structur unverändert. Es lässt sich dies nur durch verschiedene Verhältnisse erklären, denen die einzelnen Theile ausgesetzt waren. Der rechte Unterschenkel war zweifelsohne dem Wasser nicht so lange ausgesetzt als der Oberschenkel,

denn die Zeichen seines längern Aufenthalts im Wasser fehlen: die Entfärbung der Muskelsubstanz und die anfangende Fettwachsbildung, was sich leicht dadurch erklärt, dass der Unterschenkel der Luft ausgesetzt war, während der Oberschenkel im Wasser lag. Die linke Seite erscheint den zersetzenden Einflüssen mehr Preis gegeben.

Sah man den untern Körpertheil, besonders seine Rückenfläche an, so fielen einzelne verschieden gestaltete, schwarz gefärbte Stellen auf, welche sich bei näherer Untersuchung als Blattreste zu erkennen gaben. Diese Blattreste waren der Haut tief eingedrückt und hingen so fest mit derselben zusammen, dass selbst der lange Aufenthalt im Wasser sie nicht losgelöst hatte. Versuchte man sie von der Haut zu trennen, so löste sich die Oberhaut mit. Leider war die Verwesung an diesen Blättern schon soweit vorgeschritten, dass sich die Blattstructur nur eben noch erkennen liess. Mehrere derselben scheinen einer Nesselart anzugehören. Diese Blätter unterscheiden sich deutlich von andern, die, noch grün und frisch aussehend, dem spitzen Wegerich angehörten, und offenbar erst weit später als jene mit dem Leichnam in Berührung gebracht worden waren. Bedenken wir die tiefen Eindrücke, welche die Blätter der ersten Art in die Haut gemacht hatten, und die innige Verbindung derselben mit der Haut: so müssen wir schliessen, dass der Leichnam, noch ehe er erstarrt war, auf eine Blätterlage gebettet wurde, dass er daselbst bis zum Eintritte der Fäulniss verweilte, weil ohne dieselbe keine so innige Verbindung mit der Haut sich hergestellt hätte, und dass der Leichnam unbekleidet war

und eben so ins Wasser gelangte. Wie lange der Körper jedoch auf dem Lande, wie lange er im Wasser war, das lässt sich nicht bestimmen. Nur soviel steht fest, dass er lange Zeit im Wasser verweilte, da die anfangende Fettwachsbildung auf ein mehrere Wochen langes Verweilen im Wasser mit Bestimmtheit schliessen lässt. Eben so wenig haben wir einen Anhalt dafür, ob der Körper, ehe er dem Wasser übergeben wurde, in der Erde oder über der Erde aufbewahrt wurde.

Die von der Königlichen Gerichts-Commission aufgestellten Fragen lassen sich deshalb dahin beantworten:

1) Es ist gewiss, dass der Körper bis zum Eintritte der Fäulniss ausserhalb des Wassers war.
2) Es ist gewiss, dass Monate seit dem Tode bereits verflossen sind.
3) Es ist gewiss, dass der Leichnam seit langer Zeit dem Wasser übergeben war.
4) Es ist gewiss, dass der Körper bei seinem Leben Contusionen erlitt.
5) Es ist gewiss, dass der Körper unbekleidet in das Wasser kam.

Greiffenberg, den . . . 1855.

Dr. *Schindler*, Physicats-Verweser. Dr. *Junge*.

16.

Gutachten

über

den körperlichen und Geisteszustand des Schusters *Anton Seitz*,

welcher am 6. September 1856 seine drei Kinder ermordete.

Von

K. Schmid,

practischem Arzte in Altshausen in Würtemberg.

Am 6. September 1856 ermordete der Schuster *Anton Seitz* von Oberkirchberg seine drei Kinder, von 8, 11 und 15 Jahren, in Grausen erregender Weise. Die 11jährige Tochter diente als Kindermädchen in dem benachbarten Weiler Beutelreisch, wohin *S.*, wie es scheint, in angetrunkenem Zustande, sich begab und zufällig das Mädchen mit den Kindern allein zu Hause traf. Hier trank er wieder Schnaps und schlug dann mit einem Wagnerbeil seiner Tochter den Schädel ein, wobei er auch das halbjährige Kind ihres Dienstherrn derart an den Kopf traf, dass es längere Zeit in Lebensgefahr schwebte, jetzt aber sich wieder wohl befindet. Von Beutelreisch kehrte *S.* nach Oberkirchberg

zurück, nahm seinen 8jährigen Sohn von der Gasse mit in seine Wohnung, schlug ihm hier mit dem Schusterhammer den Schädel ein und durchbohrte seine Brust mit einem langen Stiletmesser. Hierauf verliess er sein Haus und rannte, nachdem er die Hausthüre verschlossen, nach dem 2 Stunden entfernten bayerischen Ort Holzheim, wo seine ältere Tochter bei einem Bauern diente. Diese veranlasste er durch verschiedene lügenhafte Angaben, ihm zu folgen; im Walde angelangt, suchte er sie erst zu erschiessen, und als dies misslungen, rücklings zu erstechen. Das kräftige Mädchen setzte sich zur Wehr, und nur nach heftigem Kampfe gelang es dem entmenschten Vater, sein letztes noch übriges Kind durch viele und heftige Streiche mit dem Pistolenschaft auf dessen Kopf geführt, zu ermorden.

Da ich als Ortsarzt durch mehrere Jahre Gelegenheit hatte, den *Seitz* und dessen Familienverhältnisse kennen zu lernen, wurde ich von Seiten des Untersuchungs-Gerichts veranlasst, ein Gutachten über den körperlichen und Geistes-Zustand dieses Menschen abzugeben und entsprach diesem Auftrage in nachstehender Weise.

A. Geschichtliches.

Seitz ist der einzige Sohn sehr armer Eltern; von den Grosseltern konnte nichts in Erfahrung gebracht werden. Der Vater wird als Grosssprecher und Lügner, die Mutter als eine freundliche, gutmüthige, aber ziemlich geistesschwache Person geschildert. Als kleiner Knabe schon musste *S.* Vieh hüten und spinnen, um seinen Unterhalt zu verdienen, kam deshalb nur

selten und auf kurze Zeit in die Schule, doch lernte er erträglich Lesen und Schreiben, auch etwas Musik. Acht Jahre alt kam er zu Ziegler *Baur* in Oberkirchberg, wo er Steine tragen und für sein Alter streng arbeiten musste, dafür aber nichts erhielt als das Essen, welches er jedoch nicht am gemeinschaftlichen Tische, sondern hinter dem Ofen zu verzehren hatte, was ihn, wie er sagte, am meisten ärgerte. Im 12ten Jahre sollte er bei dem Schuster *Mader* in Ay dessen Profession erlernen, blieb jedoch nur etwa ein Jahr bei ihm und trieb sich während und nach dieser Zeit als Musikant häufig auf Hochzeiten, Kirchweihen und Jahrmärkten herum, wo sich ihm zum Trinken, Tanzen u. s. w. genug Gelegenheit darbot. Er spielte Blas-Instrumente und will schon zu jener Zeit zuweilen an Kopfschmerz und Blutspeien gelitten haben.

Erst bei Schuhmacher *Kölle* in Ulm lernte er seine Profession vollends aus, und arbeitete 7 Jahre in dieser Stadt und 1 Jahr in Söflingen als tüchtiger und beliebter Arbeiter. Mädchenhändel scheinen ihn fortgetrieben zu haben, wie überhaupt Liebes-Abenteuer und Eifersucht eine bedeutende Rolle in seinem Lebensgange spielen.

Mit dem Sohne seines frühern Lehrherrn *Mader* begab er sich auf die Wanderschaft durch Oesterreich nach Ungarn, und wenn ihnen das Reisegeld ausging, so bettelte *Mader* für beide, weil *Seitz*, wie er sagte, lieber Hungers gestorben wäre, als dass er ein Stück Brod gefochten hätte. In einigen Städten, wo er arbeitete, trieb ihn bald die Eifersucht des Meisters oder der Mitgesellen weiter und er durchstreifte Oesterreich und Bayern, bis er in Augsburg aus Mangel an Reisegeld über

die Gränze in seine Heimath gewiesen wurde. Hier hielt er sich nun 2 Jahre bei dem Gemeindepfleger *Wirth* auf, schusterte und verrichtete Feldarbeiten, doch scheint er auch viel müssig herumgeschlendert, den Weibsleuten und der Tanzmusik nachgelaufen zu sein; er habe einmal, sagt er, nicht weniger als 7 Bekanntschaften auf einmal gehabt. Auch datirt sich von da an sein Hang zur Wilddieberei. Häufig kam er in des alten Zieglers Haus, wo er den beiden Mägden *V.* und *W.* zu gleicher Zeit den Hof gemacht zu haben scheint, doch wurde Letztere als die schönere von ihm bevorzugt, bis er in Erfahrung brachte, dass ihre alte Mutter bettle; von da an habe er sie nicht mehr leiden können und sich der *Veronika*, seiner nachherigen Frau, ganz zugewendet. Bald jedoch merkte er, dass neben ihm auch der Knecht sich der Gunst der saubern *V.* erfreue, und durch allerlei üble Nachreden brachte dieser es dahin, dass der Ziegler dem *Seitz* sein Haus verbot. Eifersucht und Hass bemächtigte sich seiner Seele und er schwur dem Ziegler Rache um so mehr, als ihm die schmähliche Behandlung wieder einfiel, die ihm jener als Knabe hatte zu Theil werden lassen. „Jetzt muss der Ziegler“, so räsonnirte *S.*, „seinem Buben jährlich — 15 Fl. geben; ich habe ihm 4 Jahre gearbeitet, mir hat er nichts gegeben als ein elendes Essen hinterm Ofen.“ Da habe ihm sein Kamerad *K.* seine Noth geklagt, wie er und seine Eltern oft nichts zu essen hätten; worauf er ihm erwiederte: der alte Ziegler hat viele hundert Gulden in seinem Kasten liegen; geh’ hin, hole etwas davon, dann ist dir geholfen! Und an zwei Sonntagen wurde von *K.* der Versuch ohne Erfolg gemacht; am dritten wäh-

rend des Gottesdienstes begleitete *S.* den *K.* und zeigte ihm den Schlupfwinkel, wodurch man in das Haus und in die Kammer gelangen konnte und hezeichnete ihm genau den Schrank mit dem Geld, wie er solches wahrscheinlich von der Magd *V.* erfahren hatte. *K.* geht hinein, während *S.* aussen Wache hält, und bringt zwei Geldsäcke heraus. einen mit ca. 150 Fl. und einen mit 700 Fl., welchen letztern jedoch *Seitz* wieder in die offene Kammer hineinwarf. Von den 150 Fl. bekam *K.* etwa 22 Fl., das andere Geld wollte *S.* dem *K.* für Zeiten der Noth aufbewahren. (?) Bald werden beide als verdächtig eingezogen, *K.* gesteht sogleich und auch *S.* wird nach anfänglichem Läugnen der That geständig und zu 15 Monaten Arbeitshaus verurtheilt.

Von seinem Aufenthalt im Arbeitshaus spricht er mit vielem Behagen; er scheint sich dort als tüchtiger und gewandter Schuhmacher bewährt zu haben, denn er wurde den Sträflingsschustern zum Vorstand gesetzt, was seinen Stolz nicht wenig kitzelte. Neben seiner Strafe wurde *S.* in die Untersuchungskosten und zum Schadenersatz verurtheilt, und nach seiner Behauptung soll ihm die Geschichte bis 150 Fl. gekostet haben.

Nach seiner Rückkehr vom Strafplatz wurde der sonst so lebenslustige und stolze Bursche finster, verschlossen und in sich gekehrt; früher gesucht und beliebt, war er nun ein Gegenstand des Misstrauens und der Verachtung. Nur seine alte Geliebte *V.* schämte sich seiner nicht, sondern schloss sich fester als früher an ihn an. Er hatte sie eigentlich wegen ihrer Untreue aufgegeben gehabt und wollte auch jetzt nichts von ihr wissen; aber seine Mutter redete ihm zu, in-

dem sie ihm begreiflich machte, dass er als entlassener Sträfling keine grosse Auswahl unter den Mädchen habe; dass sie doch einiges Vermögen besitze, womit sie sich ein Häuschen kaufen und er seine Profession treiben könne. So kam denn die Heirath wirklich zu Stande. Die Frau war sehr gutmüthig, aber ziemlich dumm; sie hatte im ledigen Stande manchen geschlechtlichen Fehltritt gemacht, was *S.* wusste, und was er nicht wusste, das beichtete sie ihm in traulicher Stunde. Daher kam es, dass er ihr bei seiner häufigen Abwesenheit nicht traute, sie, wenn auch nicht misshandelte, doch verachtete und dass in späterer Zeit oft der Gedanke in ihm rege wurde, seine Kinder wären vielleicht von einem andern Manne gezeugt.

Neben seiner häuslichen Unbehaglichkeit gefiel ihm auch die Schusterarbeit bei den Bauern nicht, er hätte lieber schöne Herrenarbeit gemacht, hierzu aber mangelte ihm Material und Kundschaft; der grösste Fehler jedoch war, dass er gar keine Ruhe zum Sitzen hatte. „Ich konnte allein nicht arbeiten", sagte er, „da kam es mir schwarz und feurig vor die Augen, und die Wundergeschichten, die ich gelesen vom heil. Willibald, vom Kaiser Carolus und andern Potentaten, und die Luftgeister schwebten mir vor und es drückte mich auf der Herzgrube und stieg hinauf durch Brust und Hals in den Kopf nach dem Wirbel, dass ich glaubte, der Kopf wollte mir zerspringen; da lief ich hinaus und arbeitete lieber mit andern Leuten, oder ging mit der Flinte und schoss, was mir in Schuss kam." Unter solchen Umständen konnte das *Seitz*'sche Hauswesen nicht gedeihen.

Von Kirchberg nach Beutelreisch übergesiedelt, ar-

beitete er meist als Schuhflicker in den Häusern der Bauern, oder als Tagelöhner. „Beim Grasmähen habe ich oft eine förmliche Wuth bekommen und hätte mögen die ganze Wiese auf einen Streich niederhauen, so dass meine Mitarbeiter oft sagten: *Anton*, mit dir kann der Teufel nicht mähen." Längere Zeit arbeitete er an der Bayerischen Eisenbahn in Lindau, von wo er einst nach Hause kam und 4 Kronenthaler mitbrachte; bei Eröffnung des Schrankes sei ihm eine Schüssel voll Bettelbrod aufgefallen, worauf er zu seinem Weibe gesagt habe: *Veron*, was ist das? du lässt die Kinder betteln? Jetzt spar' ich nicht mehr! Nur einmal stand er, wenn ich mich recht erinnere, in ärztlicher Behandlung an Rothlauf des Oberarmes, das in weit verbreitete Zellgewebs-Eiterung überging, die mehrere Wochen dauerte. Frau und Kinder waren häufig krank, wofür er mir etwa 4 Simri Hafer lieferte. Wenn er bei Geld war, blieb er gern in Kneipen sitzen, spielte wohl auch, jedoch nicht leidenschaftlich und ohne zu betrügen. Im angetrunkenen Zustande polterte er zwar, doch war er nicht streitsüchtig. Er ist leidenschaftlicher Schnupfer, hatte aber oft nicht den Kreuzer zu Schnupftabak. „Da bin ich denn ganz wüthig geworden und habe lieber Hunger gelitten," sagt er; „aber eher hätte ich mich zerreissen lassen, als andere Leute um etwas angesprochen." Sein Benehmen in den Häusern, wo er schusterte, soll immer derart gewesen sein, dass man aus ihm nicht habe klug werden können. Bald war er reich, bald arm; kam von Wien auf Pappelau, von Steinberg auf Paris zu sprechen u. s. w. Gegen seine Nachbarn konnte er heute freundlich und gefällig, morgen höchst unwirsch sein. Gegen den Ortsgeist-

lichen war er immer ehrerbietig, besuchte jedoch die Kirche nur selten. Mit der Orts- und Bezirks-Polizei kam er häufig in Conflict wegen eingeklagter Schulden, wegen Verdachts von Brandstiftung und Diebstahl, wegen Schulversäumnisse und Bettelei seiner Kinder. In einem Bericht an das Oberamt hatte der Schultheiss den *Seitz* einmal einen habituellen Lügner genannt, was er besonders übel aufnahm und zu verschiedenen Malen die Drohung aussprach: er schiesse den Schultheiss todt, sobald er Hand an ihn lege. (Der Schultheiss von Kirchberg hat nämlich die Gewohnheit, unverbesserliche Lumpen durchzuprügeln.)

Schon vor mehrern Jahren, so erzählte mir *Seitz*, habe er einmal im Ulmer Landboten gelesen, dass ein Schuster in Preussen seinen Vater und seine fünf Kinder todtgeschlagen; da habe er gleich zu seinem Weibe gesagt: das ist eigentlich der kürzeste Weg, seine Kinder der Armuth zu entreissen; und dieser Gedanke habe ihn seither nie mehr ganz verlassen. So lange sein Weib und seine Mutter lebte, kümmerte er sich wenig um die Kinder, alle lebten fast ausschliesslich von der Mildthätigkeit anderer Leute; nach dem Tode jener aber fühlte er die ganze Wucht seiner Pflichten und seiner Unfähigkeit, denselben Genüge zu leisten, doppelt schwer auf sich lasten. Tief in der Seele habe es ihn oft geschmerzt, wenn er in seiner Stube habe hören müssen, dass andere Kinder die seinigen „Bettelkinder" schimpften. „Die Kinder werden ihrer Lebetag elend und unglücklich bleiben," habe er dann gedacht, „sie haben nicht die nöthige Wissenschaft und Bildung, um sich eine selbstständige unabhängige Existenz zu verschaffen; es ist am Ende das Beste, ich mache es

wie der preussische Schuster im Landboten." Doch habe er einen bestimmten Plan zur Ausführung dieses Vorsatzes nie gemacht; selbst am Morgen des verhängnissvollen Tages habe er noch nicht daran gedacht, seine Kinder zu ermorden.

Seit 14 Tagen habe er fortwährend Kopfschmerz gehabt, und seit lange sei sein Stuhlgang hitzig, d. h. sehr träge und manchmal blutig gewesen. Den Abend vorher habe er einen halben Schoppen Schnaps getrunken, in der Nacht wenig geschlafen, früh Morgens sei er aufgestanden, habe aber nicht arbeiten können; dann sei er hinüber gen Essendorf, wo er wieder Schnaps und einige Schoppen Bier getrunken habe. Von da sei er hinüber nach Beutelreisch in das Haus des *Peter Wegerer*, wo seine jüngere Tochter als Kindsmagd diente; zufällig traf er sie allein zu Hause mit den beiden kleinen Kindern. Ausser seinem Messer, das er gewöhnlich mit sich führte, hatte er keine Mordwaffe bei sich. Nun habe er zu seiner Tochter gesagt: *Rieke*, ich habe keine Zündhölzle zu Hause, gieb mir auch ein paar; da habe sie den Kasten in der Stube aufgemacht und ihm einige Zündhölzchen gegeben.

Kannst du denn, sprach *S.* weiter zu seiner Tochter, über alle Kästen im Hause? Ja, es ist alles offen, oben in der Kammer ist das Geld zu dem Acker, den meine Leut' erst gekauft haben. Da könnte man ja ganz leicht stehlen, sprach *S.* und forschte weiter, ob nicht auch Holz zu Leisten in der Werkstatt sei. (*Wegerer* ist ein Wagner.) Auf die Antwort, dass Holz da sei, ging er hinaus um sich Holz zu einem Paar Leisten zuzurichten. Dann begab er sich mit dem Beile wieder in die Stube zu den Kindern, liess *Wegerer's*

grösseres Mädchen Schnaps in dem Wirthshaus holen, trank ihn mit den Kindern und schickte dann das Glas wieder zurück in das Wirthshaus durch dasselbe Kind. Inzwischen war das kleine, 7 Monate alte, in der Wiege schlafende Kind aufgewacht; *Rieke* nahm es aus seinem Bettchen heraus und setzte es in den auf der Bank hinter dem Tische stehenden Sitzer, blieb davor stehen und sprach und lachte zu dem gleichfalls lachenden Kinde. *S.* sass auf derselben Bank hinter den beiden Kindern, das Beil lag neben ihm. — Da erst wurde der längst schlummernde Mordgedanke lebendig: jetzt wäre die beste Gelegenheit, einmal muss es sein, heute noch bist du im Himmel und aller auf dich wartender Leiden und Mühsale überhoben — und weit ausholend schwang er das Beil gegen das Haupt seines Kindes. In demselben Augenblicke bog das Mädchen den Kopf etwas auf die Seite, der Hieb glitt von ihr ab und traf mit grosser Gewalt den Kopf des vor ihr sitzenden Kindes. Das Mädchen war zu Boden gefallen mit dem Ausrufe: o mei Vaterle! „Von da an“, erzählt *S.*, „weiss ich nicht mehr, was ich that; es flimmerte und blitzte vor meinen Augen und Alles um mich her schien sich zu bewegen. Mit leichterm Herzen verliess ich das Haus und schloss die Thüre zu, damit nichts gestohlen werden könnte.“

„Ganz ähnlich war es als ich zu meinem Buben nach Hause kam; den ersten Streich mit dem Schusterhammer that ich mit Bewusstsein, dann war ich wie umnebelt, und weiss ich in der That nicht, ob ich den Buben vollends mit dem Hammer zu Tode geschlagen oder erstochen habe. Heller wurde es wieder in mir, als ich meine Hütte verlassen hatte und eiligst Holz-

heim zurannte. Fest entschlossen, auch die älteste Tochter von allem Uebel zu erlösen, lockte ich sie durch das Vorgeben, ihr Bruder sei gestorben und ihre Schwester sehr krank, mit mir, und als sie im Holze so vor mir herging, glaubte ich, sie müsse ihr bevorstehendes Schicksal wissen und wunderte mich, dass sie nicht davonspringe, was ich jedoch wieder so deutete, sie sei mit meinem Vorhaben einverstanden. Sie ist keine standesgebildete Person, sie taugt nichts auf Erden, sie muss in den Himmel — so denkend, schoss ich das Pistol auf sie ab. Der Schuss versagte. Das Mädchen drehte sich um und rief todesblass aus: Vater, ich glaube gar, Ihr wollt mich erschiessen! Ich läugnete dies ab und sagte, ich hätte nur das Pistol probiren wollen. Gebt's nur mir, mein Bauer möchte schon lange gern ein Pistol, sprach das Mädchen. Ich gab ihr dasselbe, nahm es aber nach einer Weile wieder zurück und stiess, mich ihr von hinten nähernd, mein Messer mit aller Kraft in den Nacken; aber das Messer bog sich und das Mädchen griff darnach. Da schlug ich sie mit voller Gewalt mit dem Pistol auf den Kopf, dass sie niedersank; da hat es mir im Hirn geschnellt und gekracht, dass ich glaubte, der Himmel falle ein. Ich renne fort, hinaus vor den Wald, weiss aber nicht, wo ich bin; wasche meine blutigen Hände in einem Bächlein und will hinüber nach Unterkirchberg, um meiner Schwägerin zu sagen, dass sie jetzt meinen Kindern keine Milch mehr geben dürfe, da ich sie alle umgebracht. Dann wollte ich nach Laupheim, um mich dem Oberamts-Gericht zu überliefern. Da kam ich in ein Dorf, welches ich nicht kannte, und trinke im Wirthshaus einen Schoppen Bier und Schnaps; gehe dann

wieder in den Wald zurück und lege mich nieder; da mag ich wohl 4 Stunden geschlafen haben, und laufe dann auf einem schmalen Waldwege fort, wo mir ein altes Männlein begegnete, das zu mir sagte: wisst Ihr schon, dass der Schultheiss 25 Fl. ausgesetzt für den, der den *Seitz* fängt? Ich antwortete nichts und setzte meinen Weg fort. Als ich bei Gerlenhofen das Feld betrat, drangen die Bauern auf mich ein, doch fürchteten sie sich vor mir, obgleich ich gar nicht im Sinne hatte, mich zur Wehr zu setzen. Der Pistolenschuss, der mir den Fuss verletzte, ging nur durch Zufall los."

Auf die Frage, ob er keine Reue fühle, antwortete er entschieden Nein. „Seitdem ich die That vollbracht und hier im Arrest sitze, ist mir viel wohler als früher; ich kann ruhig schlafen, habe guten Appetit, und mein Stuhl geht leichter und regelmässiger als je zuvor." Als ich mein Bedauern ausdrückte, dass ich an jenem Tage nicht zu Hause gewesen, indem ich ihn dann von der Ermordung seines dritten Kindes durch schnelle Dazwischenkunft sicherlich abgehalten hätte, erwiederte er: „und wenn zehn Landjäger meine Tochter umgeben hätten, sie wäre mir gewiss nicht entgangen; ich hatte drei Schüsse zu thun, einer hätte gewiss getroffen." Vor seiner Zukunft scheint er wenig besorgt zu sein; „sie machen mich um einen Kopf kürzer," spricht er, „das hat nichts zu sagen, ich bin so etwas zu lang. Meine Kinder sind versorgt, somit kann ich ruhig sterben, ich habe gethan, was ich thun musste; Gott wird mir gnädiger sein, als die Menschen."

B. Körperliche Zustände des Seitz.

Derselbe ist 48 Jahre alt, ziemlich hoch und schlank gewachsen, mager, hat schwarze Haare, blasse Gesichtsfarbe, trockene Haut. Sein Schädel ist gut geformt, mit vorspringender Stirne, tiefliegenden Augen, mit etwas scheuem Blicke. Pupille klein, stark gegen das Licht reagirend, selbst in der dunkeln Gefängnisszelle etwas zusammengezogen. Seine Gesichtszüge sind regelmässig, doch hat seine Physiognomie auf den ersten Anblick etwas Abstossendes, Unheimliches; bei näherer Betrachtung aber findet man sein Gesicht ausdruckslos, gleich einem Blatte, auf dem nichts zu lesen ist. Zähne gesund, Zunge rein, Thorax gut gebaut; Respiration etwas langsam, aber regelmässig, ebenso der Herzschlag; Athem nicht übelriechend; Puls träge, härtlich anzufühlen. Herzgrube auf Druck empfindlich. Die Leber erscheint vergrössert, der Bauch fühlt sich etwas hart und prall an. Verdauung geht leicht und schnell von Statten; Darm- und Urin-Secretion normal. Extremitäten ziemlich abgemagert. Schlaf gesund, träumt selten und nur von seiner Mutter. Will sich gar nicht mehr erinnern können, wie sein Weib und seine Kinder ausgesehen haben, als sie noch lebten. Schwatzt, wenn er Besuch hat, den er leiden mag, unaufhörlich, aber der Zuhörer hat Mühe, ihn bei dem Faden seiner Erzählung festzuhalten, indem er alle Augenblicke auf einen andern Gegenstand überspringt.

C. Epicrisis.

Das ärztliche Urtheil über psychische Zustände darf nicht die abstracten Begriffe des Geisteskrank- oder

Geistesgesundseins im Auge behalten, sondern es muss physiologisch das concrete Geschehene, die physischen Hergänge, selbst an ihren Quellen verfolgen, ihren Zusammenhang auseinanderlegen und ihre Resultate würdigen. Geisteskrankheiten entstehen gewöhnlich unter dem Einflusse mehrfacher zusammenwirkender ungünstiger Verhältnisse. Hierher gehören angeborne oder erworbene Dispositionen. Wir finden zwar auf Seiten der Eltern des *S.* keine Anzeigen von Geisteskrankheit, wohl aber wird von glaubwürdigen Personen der Charakter des Vaters als ein verschrobener, selbstsüchtiger, prahlerischer und lügnerischer bezeichnet. Wir finden ein gut Theil gleicher Eigenschaften auch beim Sohne. Die Mutter, die vor wenigen Jahren erst gestorben, ist allgemein als eine gute, ziemlich geistesschwache Frau bekannt, bei welcher wohl jene verderbliche Nachgiebigkeit gegenüber ihrem Sohne vorausgesetzt werden darf, welche die eigensinnige und zügellose Entwickelung aller Neigungen und Lüste zulässt. Die Richtungen aber, die im zarten Alter das Vorstellen und Wollen des Individuums annimmt, sind entscheidend für sein ganzes Leben, und hier ist als ein erstes, wichtiges Moment der Einfluss des Beispiels der Eltern auf das Kind zu erwähnen. Tugend und Laster gehen weniger durch Uebertragung einer organischen Disposition, als durch Nachahmung des Beispiels der Eltern auf die Kinder über, und gute und schlimme Neigungen prägen sich der Seele ein.

Schon als Kind stets gewohnt, seinen Willen durchzusetzen, entwickelte sich in *Seitz* ein Starrsinn und Eigendünkel, der in reifern Jahren in Trotz und in einen Hochmuth sich verwandelte, welcher in allen

seinen Lebensphasen uns entgegentritt. Das Selbstgefühl des Kindes empört sich darüber, dass es hinterm Ofen essen und nicht mit den andern Hausgenossen zu Tische sitzen darf. Der angehende Schustergeselle schämt sich, auf der Reise zu fechten, isst aber ohne Skrupel das Brod, welches sein Kamerad erfochten hat. Seine Geliebte *W.* giebt er auf, sobald er erfährt, dass ihre Mutter bettle. Den Aufenthalt im Zuchthause findet er sogar behaglich, weil ihm die Charge eines Oberschusters übertragen wird, und er Gelegenheit hat, sich als Meister in seiner Profession zu zeigen. Hochmüthig, kalt und gleichgültig ist sein Betragen gegen sein Weib, das ihm, dem tief Gefallenen, die Hand reichte, — weil er einige Fehltritte von ihr weiss, obgleich er in demselben Punkte sich viel grössere Excesse hatte zu Schulden kommen lassen. Aus Hochmuth zahlt er dem Armenarzt, weil er nicht zu den Ortsarmen gehören will. Aus Hochmuth lässt er seine Kinder Hunger leiden, aber betteln sollen sie nicht. Aus Hochmuth will er selbst lieber sterben, als bei andern Leuten Hülfe suchen. Aus Hochmuth endlich bringt er seine Kinder um, damit sie nicht mehr betteln, damit sie andern Leuten nicht zur Last fallen sollen; im Hintergrund aber liegt das Hauptmotiv: dass Niemand mehr sagen könne, der *Seitz* hat Kinder in die Welt gesetzt und sorgt nicht dafür, diese Bettelkinder gehören dem *Seitz* u. dergl. Man könnte versucht sein, diesen concentrirten Stolz Heroismus zu nennen, wenn ihm nicht alle und jede moralische und religiöse Basis abginge, wenn er nicht jedes edeln Motivs ermangelte.

Was soll man sagen von einem Menschen, der

sich schämt, ein Stücklein Brod zu betteln, um seinen oder seiner Kinder Hunger zu stillen, der sich aber nicht scheut, ohne Noth fremdes Eigenthum anzutasten? *Seitz* hat ohne Zweifel viel und oft gestohlen von Jugend auf, aber er sucht sich auch jetzt noch stets von einer für ihn vortheilhaften Seite zu zeigen, er lügt und sucht seine grosse Sinnlichkeit und Genusssucht zu vertuschen. Wo es möglich ist, läugnet er die Diebstähle ab, schiebt sie Andern in die Schuhe oder hat sie nur zu Gunsten Anderer verübt. Klar hervor tritt sein Hang zum Stehlen in jener verhängnissvollen Stunde, wo er sich bei den Kindern in Beutelreisch allein befand. Zuerst verlangt er Zündhölzchen von seiner Tochter, dann sucht er Holz, um sich Leisten daraus zu machen. Man bemerke die nahe Verwandtschaft und fast den gleichzeitigen Ursprung der drei Triebe:

1) zum Feueranmachen (vielleicht Feuereinlegen?),
2) zum Stehlen,
3) zum Mord.

Geld nimmt er nicht, wie er auch einst die grössere Summe dem Ziegler wieder in die Kammer warf. Warum? Er ist kein qualificirter Dieb, so wenig, als ein qualificirter Mörder. *Seitz* ist feig, er ist nicht im Stande, etwas energisch durchzuführen, was ausser der Sphäre seines prädominirenden Triebes, seines Hochmuths, liegt. Einst fasste er den Entschluss, sich zu erschiessen, stand aber wieder davon ab, aus Furcht, das Pistol möchte zerspringen. Ebenso verhält es sich mit den Drohungen gegen den Schultheiss; wäre es ihm Ernst gewesen, so hätte er gewiss nicht vor-

her öffentlich gedroht, die geladenen Pistolen gezeigt u. s. w.

Zu seinen Gunsten kann man annehmen, dass ihm, als er sah, dass seiner Tochter Alles im Hause offen stand, der Gedanke gekommen sei, sie möchte durch solche Gelegenheit zum Diebstahl verführt werden und in's Zuchthaus kommen, wobei dann der stolze Hintergedanke nahe lag: „neue Schande und Demüthigung für mich, wenn es heisst, des *Seitz* Tochter ist im Zuchthaus." Wohl möglich, dass dieses Motiv mächtig mitwirkte zur Anfachung des längst gehegten Mordgedankens und zur raschen Ausführung der schauderhaften That.

Wir haben schon oben gesehen, dass die Erziehung und Schulbildung des *Seitz* eine höchst mangelhafte war, und dass in seinem elterlichen Hause gänzlich das Zusammenwirken jener günstigen Umstände fehlte, welche für eine harmonische Entwickelung des kindlichen Charakters wesentliche Erfordernisse sind. Frühzeitig scheint sich bei ihm der Geschlechtstrieb entwickelt zu haben, und er zeigt einen starken Hang zu sexuellen Excessen, die eine doppelt schädliche Wirkung haben, einmal durch die häufig damit verbundene psychische Aufregung, sodann durch die körperliche Erschöpfung. Hierzu kommt seine Trunksucht. Trunksucht ist eine häufige Ursache der Geisteskrankheiten, und ihre Wirkungen gehören zu den mächtigsten und complicirtesten. Einestheils wirkt das Uebermaass der Spirituosa rein somatisch, theils direct durch Ueberreizung und Ernährungsveränderung des Gehirns, durch Entwickelung chronischer Stockungen

der Säfte in der Schädelhöhle, theils indirect durch Entartungen der Leber und anderer Organe und damit durch völlige Zerrüttung der Constitution. Anderntheils aber führt die Trunksucht auch wichtige psychische Ursachen herbei, theils in jenen Aufregungen, tollen Streichen, Händeln u. s. w., denen der Trunkenbold leicht sich aussetzt, theils in den traurigen psychischen Eindrücken, die ihm die gewöhnlichen Folgen der Trunksucht, häuslicher Unfriede, Ruin des Geschäfts, Untergang des Familienlebens, äussere Geringschätzung allmählig aufdringen müssen. Als ein drittes Moment ist endlich der Umstand wohl zu beachten, dass in vielen Fällen (wie auch in unserm) die Trunksucht selbst schon die Folge solcher Eindrücke, des Grams, des Aergers und Verdrusses, oft auch des Hungers ist, für die eben in der Flasche Ersatz und Erleichterung gesucht wird, wo es denn beim gemeinsamen Fortwirken zweier so wichtiger Ursachen gewöhnlich am schnellsten zur Ausbildung des Irrsinns kommt.

Eine in ähnlicher Weise complicirte Wirkung, wie die Trunksucht, übt überhaupt das in äusserer Unruhe und Sturm, in Unordnung und Liederlichkeit hingebrachte Leben aus, und Elend und Entbehrungen schliessen sich hieran als höchst wichtige Ursachen. Wie häufig ergiebt sich bei Betrachtung der Antecedentien der Irren ein regelloses, in wechselnden Abenteuern, unstätem Treiben und sonderbaren Verwickelungen hingegangenes Leben, voll von Glückswechsel, Strapazen, Elend und Ausschweifungen, voll von Verhältnissen, die eine reiche Quelle von Conflicten und innern Bedrängnissen werden mussten. Wie

häufig sind es die Entbehrungen, die die Armuth mit sich bringt, die zu Seelenschmerz und Verzweiflung führen, in denen der Mensch das Elend der Verhältnisse nicht mehr zu überschauen, dem Jammer nicht mehr Stand zu halten vermag und in tiefen Irrsinn verfällt (*Griesinger*, Pathol. u. Therapie d. psychischen Krankheiten).

Bei *Seitz* war es jedoch nicht eine solche Verzweiflung, die ihn diesem Abgrunde zuführte, sondern das schrankenlose Hervortreten seines Ichs, welches ihn in stetigen, unangenehmen Conflict mit der Aussenwelt versetzte, neben dem vollständigen Mangel alles sittlichen und religiösen Haltes in seiner Seele. Gemüthlos und liebeleer, kümmert er sich nicht um das Wohl oder Wehe anderer Geschöpfe, achtet er nicht das Eigenthum seiner Mitmenschen; er kannte nur sein eigenes werthgeschätztes Ich, dem er jeden für ihn erreichbaren Genuss zu verschaffen suchte. Alles Mitgefühl war ihm abhanden gekommen, wie dies häufig dem Irresein vorangeht; — dabei fehlte ihm die nöthige Bildung und Intelligenz, um die Blasirtheit, die erworbene geistige Kälte und Interesselosigkeit zu beherrschen; so endigte sein Seelenzustand, wo alles kalt und schaal, das Herz erstorben, die Welt leer geworden war, in tieferm Irresein. Was er von Besserung und Bekehrung, von göttlicher Gnade spricht, ist nicht etwas in ihm selbst Entstandenes, nicht ein Bedürfniss seiner Seele. So lange er mit dieser Befriedigung, mit diesem sichtlichen Behagen von der Ermordung seiner Kinder spricht, als von etwas Nothwendigem, von einer grossen Wohlthat, die er ihnen erwiesen, und wozu

er als Vater die Pflicht und das Recht habe, so lange keine Reue vorhanden, kann auch von Besserung und Bekehrung keine Rede sein, und es sind obige Aeusserungen nichts als von aussen beigebrachte, eingelernte Phrasen, wie man etwa einen Vogel zum Pfeifen gewisser Melodien abrichten kann.

Die öffentliche Gerichtsverhandlung dürfte noch neue Momente und Anhaltspunkte für diese Auffassung liefern.

Fassen wir alle die angeführten psychischen und somatischen Erscheinungen zusammen, so drängt sich uns die Ueberzeugung auf, dass *A. Seitz* an allgemeiner Verwirrung des Vorstellungsvermögens, *mania encephalopathica* (*Buzorini*: Grundzüge der Pathol. psych. Krankheiten) mit dem Charakter erhöhter Thätigkeit des Gehirns leide, welcher krankhafte Zustand seine Entstehung und Erklärung findet

A. auf psychischer Seite:

1) in einer vom Vater auf ihn übergegangenen Charakter-Eigenthümlichkeit, bestehend in bizarren und verkehrten Lebensansichten und Richtungen, verbunden mit Leidenschaftlichkeit und üblen Neigungen;
2) in schlechter Erziehung mit ungünstigen und verkehrten Einflüssen auf die Empfindungsweise und Willenrichtungen des Kindes;
3) in einem überschwänglichen Hervortreten des Selbstgefühls;
4) in einem früh erwachten, übermächtigen Geschlechtstriebe;

5) in einem unordentlichen und regellosen Leben und daraus resultirenden widrigen und depressiven Gemüthszuständen;
6) in zerrütteten häuslichen Verhältnissen, Anfechtungen, Kerkerhaft, Zorn und Aerger, Hunger u. s. w., woraus endlich
7) seine habituelle Trunksucht als stärkstes Agens für Geistesstörung hervorging;

B. auf somatischer Seite:

1) in untrüglichen Zeichen constanter Blutstasen im Gehirn und sehr wahrscheinlich organischer Veränderungen der zarten Hirnhäute, vielleicht der Gehirnsubstanz selbst;
2) in Unregelmässigkeiten im grossen und kleinen Kreislaufe;
3) in Vergrösserung und wahrscheinlich fettiger Entartung der Leber.

Es war also nach unserm Dafürhalten *A. Seitz* zur Zeit, als er seine Kinder ermordete, seiner geistigen Freiheit, Ueberlegung und Besonnenheit beraubt und muss von unserer Seite in Absicht auf jene Handlung

für nicht zurechnungsfähig

erklärt werden. Derselbe wäre als ein für die öffentliche Sicherheit gefährlicher Geisteskranker in einer Detentions-Anstalt mit entsprechender Beschäftigung unter Aufsicht zu halten.

Nachschrift. Nach 2½ jähriger Untersuchung und längerer Beobachtung in der Königlich Bayerischen Ir-

ren-Anstalt Irrsee wurde *Seitz* von den zuständigen Sanitäts-Behörden in Bayern und Würtemberg als geisteskrank und, übereinstimmend mit voranstehendem Gutachten, für unzurechnungsfähig erkannt, und demgemäss in die hauptsächlich für unheilbare Geisteskranke bestimmte Königlich Würtembergische Staats-Anstalt Zweifalten eingewiesen.

17.

Ueber Luftreinigung in Krankenhäusern.

Vom
Dr. **Abegg**
in Danzig.

Mit Recht cultivirt man in neuerer Zeit mit besonderm Eifer die diätetische Prophylaxis und Behandlung der Krankheiten. Man hat als Grundlage einer wirksamen Gesundheitspflege die Beschaffung und Erhaltung der normalen Lebensbedingungen erkannt, und ist deshalb namentlich auf Zufuhr frischer Luft, und Entfernung verdorbener Luft in Wohnhäusern, wie besonders in Krankenhäusern, bedacht.

Jede grosse Versammlung gesunder Menschen in einem geschlossenen Raum, z. B. in Schulen, Fabriken, Kasernen, Gefängnissen, führt eine ziemlich schnelle Verschlechterung der Luft herbei. Die Luft wird durch den Mangel frischer Zufuhr, besonders aber durch das Athmen und die Ausdünstungen vieler Personen, in ihrer Temperatur, ihrem Gehalt an Kohlensäure, an Wasser und durch Beimischung anderer Luftarten wesentlich verändert.

Durch unsern Geruchssinn, den untrüglichen Leiter, nehmen wir beim Eintritt in ein solches Local so-

fort die schlechte Beschaffenheit der Luft wahr; denn eine riechbare Luft ist niemals eine normale, gesunde.

Der Sauerstoff wird unter den erwähnten Umständen allmählig durch das Athmen verbraucht, die Kohlensäuremenge nimmt zu und die Luft wird immer ungeeigneter zum Athmen.

Quantitativ und qualitativ ist dies um so mehr der Fall in Krankenhäusern, wo es sich um Kranke handelt, die überdies nicht, wie Gesunde, nur zeitweise, sondern dauernd in ihren, oft dicht bevölkerten Zimmern verweilen.

Ausser den obigen, schon bei Gesunden eintretenden Veränderungen der Luft kommen hier noch besonders die oft sehr vermehrte Menge, und die anomale chemische Beschaffenheit der Entleerungen durch Stuhl, Harn, Auswurf und Hautausdünstung in Betracht, sowie auch manche Luftarten, die selbst bei Gegenwart von Sauerstoff, wenn sie eingeathmet werden, schädlich wirken können, z. B. Schwefelwasserstoffgas, Leuchtgas, Kohlenoxydgas, Ammoniak, die Dämpfe von Aether und Chloroform.

Bei Mangel an frischer Luft bildet sich unter ungünstigen Umständen die leider noch oft in Spitälern bemerkbare eigenthümliche Hospitalluft, unter deren Einfluss die äussern Verletzungen von dem sogenannten Hospitalbrande ergriffen werden, aber auch die innern Krankheiten einen sehr bösartigen, durch schnelle Blutzersetzung ausgezeichneten Verlauf nehmen. Hierher gehören die Spital-Epidemien, besonders von Typhus und Puerperalfiebern, welche der schlechten Luft theils ihren Ursprung, theils ihre Intensität und Verbreitung verdanken.

Nach alledem ist heutzutage die frische Luftzufuhr, abgesehn von ihrer Annehmlichkeit für die Kranken, in ihrer mächtigen, heilsamen Wirkung allgemein anerkannt. *Stromeyer* nennt den frischen Luftstrom das Hauptmittel bei der Behandlung des Typhus, *Günther* in Leipzig und Andere lassen, so oft es thunlich, die Kranken in ihren Betten in's Freie tragen, *Polak* in Teheran operirt im Freien und vindicirt dem Einflusse der frischen Luft seine guten Erfolge. Er sagt:[1]) „Nur dem Moment, dass hier in keiner Krankheit, zu keiner Zeit Thür und Fenster gänzlich geschlossen werden, muss ich es zuschreiben, dass trotz mangelhafter Instrumente, Assistenten und Pflege, und vielleicht auch unzureichender Kunst, Operationen und Wunden gefahrlos ablaufen, welche den ersten Meistern der Kunst nur mit Aufwand aller Mittel gelingen, und oft wider alle Berechnung tödtlich abgehen. Dies ist der Fluch unserer Spitäler, der Segen der Barbarei."

Reveillé-Parise[2]) spricht sich sehr treffend aus: „*Nous vivons de pain et d'air, mais nous vivons de pain à certains intervalles, tandisque nous vivons d'air à chaque instant, à chaque souffle de la respiration; les principes de vie, que nous puisons dans ce dernier ont donc besoin d'être constamment renouvelés: or quand l'atmosphère est lourde, épaisse, méphitique, toujours la même, il est évident que, loin de vivifier le sang par la respiration, on l'altère profondément, et il n'y a pas de source de maladies plus abondante, que celle-là.*"

In Bruchsal in Baden sind unter gleichen Luft-

1) Wiener Wochenschrift 1857, No. 52.

2) *Hygiène des hommes livrés aux travaux d'esprit*, *Paris* 1843, *Tom. II*, *p.* 10.

und Boden-Verhältnissen zwei Gefängnisse, eins für Einzelhaft, eins für gemeinsame Haft. Im erstern starben jährlich 2,7 Procent, im zweiten, dessen Luft viel schlechter ist, 5,4 Procent.

Rigby berichtet [1]), dass in einem Londoner Gebärhause vor Einführung der Ventilation vom April 1842 bis März 1843 starben 90,90 *p. Mille,* nach Einrichtung derselben vom April 1843 bis April 1850 starben 4,81 *p. Mille,* und nach Wiedereinstellung der Ventilation vom April 1850 bis Mai 1855 starben 26,77 *p. Mille.*

Es fragt sich nun, wie die atmosphärische Luft zusammengesetzt ist, wodurch die Zimmerluft schlecht wird, und wie grosse Luftzufuhr nöthig ist, um die Zimmerluft wieder gut zu machen.

Die atmosphärische Luft besteht aus etwa $\frac{1}{5}$ Sauerstoff, $\frac{4}{5}$ Stickstoff, mit 4—6 Zehntausendtel Volumtheilen Kohlensäure und wechselndem Wassergehalt.

Nach *d'Arcet* und *Péclet* soll die Luft bei + 15° *Réaum.* halb mit Wasserdampf geschwängert sein, also 7 Grammes auf 1 Cubikmeter enthalten.

Séguin nahm den Wasserverlust eines Menschen in 24 Stunden auf 1000 Grammes an, wovon durch die Haut $\frac{2}{3}$, durch die Lungen $\frac{1}{3}$ ausgeschieden werden.

Valentin stellt 1400 Grammes auf, wovon $\frac{9}{14}$ auf die Haut, $\frac{5}{14}$ auf die Lungen kommen.

Donders nimmt reichlich ein Kilogramm an, $\frac{7}{10}$ durch die Haut, $\frac{3}{10}$ durch die Lungen. Nach *Péclet* wären also 140 Cubikmeter Luft erforderlich, um 1000

1) *Med. Times and Gazette,* 1857, *Decbr.* 12, *p.* 606.

Grammes Wasser aufzunehmen, also etwa 6 Cubikmeter *pro* Mann und Stunde.

Da aber die frische Luft nur halb mit Wasser gesättigt ist, und mehr absorbiren kann, so kann sie auch die durch Haut und Lungen transpirirte Feuchtigkeit aufnehmen. Jedenfalls ist der Wassergehalt der Luft sehr variabel; er fehlt nie ganz, wird durch Wärme vermehrt, durch Kälte vermindert, und beträgt bei uns im Mittel 6—8 Theile auf 1000 Gewichtstheile Luft. [1])

Die Luftbewegung ist, wie namentlich *Pettenkofer's* Versuche darthun, viel rascher als man glauben möchte; bei völliger Windstille noch immer 2—2½′ *pro* Secunde, für gewöhnlich 4—8′, bei Wind 30—40′, bei heftigem Wind 40—60′, bei Orkan 120—150′ *pro* Secunde oder 30—37 deutsche Meilen *pro* Stunde. Je mehr also diese Bewegung der Luft durch festen Verschluss der Zimmer gehindert ist, um so mehr stagnirt sie und wird zum Athmen untauglich.

Kohlensäure wird ebenfalls durch Haut und Lungen ausgeschieden, und in grösserer Menge durch den Geruch sehr unangenehm empfunden (nach *Pettenkofer* schon bei 21 Zehntausendtel).

Ueber den Gehalt und die Zunahme an Kohlensäure in der Zimmerluft stellte *Leblanc* Untersuchungen an und fand in 1000 Gewichtstheilen Luft folgende Mengen von Kohlensäure und Sauerstoff unter verschiedenen Verhältnissen:

---

1) Siehe *Pappenheim*, 2. Band, 1. Abtheilung Seite 155

bedeutend war, wie bei IV. bei halboffenem Fenster, ist nur durch die Porosität der Zimmerwände erklärlich.

Bei VI. wirkt wieder die Vergrösserung der Oeffnung, aber umgekehrt, wie bei IV.; bei IV. war die Oeffnung für die einströmende Luft, bei VI. die für die abströmende Luft vergrössert. Dass trotz der Heizung die Temperatur binnen einer halben Stunde im Zimmer nicht stieg, rührt daher, dass die entwickelte Wärme theils zur Erhitzung des Ofens, theils zur Erwärmung der frisch einströmenden kalten Luft verwendet wurde. Die grosse Menge der letztern hätte sonst die Temperatur bedeutend erniedrigt.

Hierin sind also die wesentlichen Factoren des Luftwechsels in den Zimmern ausgesprochen. Bei gleichen Oeffnungen für die zu- und abströmende Luft entscheidet die Temperatur-Differenz (s. I., II., III.). Letztere wird ersetzt oder verstärkt durch Vergrösserung der Oeffnungen, für die einströmende (s. IV.) oder für die ausströmende Luft (s. VI.).

Ferner ist von Einfluss die Schnelligkeit, mit der die freie Luft die äussern Mauern eines Gebäudes bestreicht, weil durch gleich grosse Oeffnungen dadurch mehr oder weniger Luft hindurchgeht. Demgemäss bewirkt starker Wind weit grössern Luftwechsel, als Windstille; endlich hat grosse Bedeutung das Material und die Structur der Wände. Dies spricht sich deutlich bei V. und VI. aus, wo der Luftwechsel, da Fenster und Thür fest geschlossen, waren ausschliesslich durch die Wände stattfinden konnte.

Nehmen wir also mit *Pettenkofer* an, dass in stark bewohnten Räumen die Luft nicht mehr als 0,001 CO^2

mern 6—8 Zehntausendtel Kohlensäure, dagegen in der Luft eines Hörsaales:

einmal, um

6 Uhr	10,8	Zehntausendtel	Kohlensäure,
6 Uhr 30 Min.	22,6	„	„
7 Uhr	32,2	„	„

das zweite Mal um

6 Uhr 5 Min.	11,8	„	„
6 Uhr 30 Min.	23,3	„	„
7 Uhr	32,2	„	„

ferner in einem vollen Gasthauszimmer nach 2½ stündigem Verweilen der Gäste 38, in einem andern 49 Zehntausendtel Kohlensäure; in einem bessern Schulzimmer, worin 70 Schülerinnen 2 Stunden verweilt hatten, 72 Zehntausendtel Kohlensäure.

Der wesentlichste Factor für die Brauchbarkeit der Luft ist der Sauerstoff. Denn reiner Stickstoff, Wasserstoff und Kohlensäure sind hauptsächlich aus dem negativen Grunde irrespirabel, weil der Sauerstoff fehlt. *Marchand* wies nach, dass Frösche im abgeschlossenen Raum etwa das Doppelte an Sauerstoff aufnehmen und mehr Kohlensäure von sich geben, vom Sauerstoff aber weniger wieder mit der Kohlensäure ausscheiden, als in freier Luft. Der geschlossene Raum beschleunigt also den Sauerstoffverbrauch. Auch Fische sterben im Wasser, dessen Luftwechsel gehindert ist, und zwar aus Mangel an Sauerstoff, nicht wegen Anhäufung der Kohlensäure; denn sie sterben auch, wenn die ausgeathmete Kohlensäure sofort durch Absorption entfernt wird. Dagegen ist das Einathmen einer Luft, die mehr Sauerstoff als die Atmosphäre enthält, für längere Zeit ohne Nachtheil. Schon *Davy* gab dies an, *Regnault*

und *Reiset* bestätigen es durch Versuche, nach denen Thiere in einer Luft, die 2—3 mal mehr Sauerstoff als die Atmosphäre enthielt, ebenso, wie in dieser, athmeten.

Die in der Luft enthaltene Menge Kohlensäure giebt aber immer den Maassstab für die nöthige frische Luftzufuhr ab. Es fragt sich nun, ein wie grosser Luftwechsel nöthig ist, um die Kohlensäure auf dem normalen Minimum zu erhalten.

Péclet erklärt 6—10 Cubikmeter, *Vierordt* $4\frac{1}{6}$ Cubikmeter als die *pro* Mensch und Stunde erforderliche Menge frischer Luft für die gesunde Respiration.

Nach *Pettenkofer* soll der Kohlensäuregehalt nicht mehr als 1 *pro Mille* oder 10 Zehntausendtel in der Zimmerluft betragen, und die Menge der frischen Luft verhält sich zur Menge der ausgeathmeten so, wie der Kohlensäuregehalt der ausgeathmeten Luft sich verhält zur Differenz zwischen dem Kohlensäuregehalt der frischen Luft und dem einer guten Zimmerluft.

Die ausgeathmete Luft enthält nach *Vierordt* 4 Procent oder 400 Zehntausendtel Kohlensäure, die frische Luft im Mittel 5, gute Zimmerluft durchschnittlich 7 Zehntausendtel Kohlensäure; die Differenz beider letztern ist also 2 Zehntausendtel, also ist zur Erhaltung reiner Luft die Zufuhr von 200 mal so viel frischer Luft erforderlich, als die ausgeathmete Luft beträgt. Nach *Valentin*, *Andral*, *Gavarret* und *Brunner* athmet ein kräftiger Mann in einer Stunde etwa 21 Litres Kohlensäure aus, nach *Scharling* etwa 18, nach *Pappenheim* 25 Litres bei 0° *Celsius*.

Nehmen wir als Minimum 20 Litres *pro* Stunde, also in 24 Stunden 480 Litres an, so dehnen sich diese

480 bei + 16° *Réaum.* zu 510 Litres aus durch die Wärme. Enthält nun die ausgeathmete Luft nicht mehr als 4 Procent Kohlensäure, so müssen diese 510 Litres Kohlensäure vertheilt sein auf 25 × 510 = 12,750 Litres Luft für 24 Stunden. Um aber den normalen Kohlensäuregehalt für die einzuathmende Luft, 4—6 Zehntausendtel, zu erreichen, wären etwa 255 Cubikmeter frische Luft *pro* 24 Stunden oder 11 Cubikmeter 625 Litres *pro* Stunde zu beschaffen. *Grassi* stellt 11 Cubikmeter 83 Litres *pro* Mann und Stunde auf. Für Krankenzimmer, in denen in der Regel der Verbrauch von Sauerstoff und die Entwickelung von Kohlensäure weit schneller und grösser ist, hat man aber mit Recht von jeher mehr, z. B. in England meist 35—40, in Preussischen Militair-Lazarethen 20 Cubikmeter *pro* Kranken und Stunde angenommen. In England mag dies ausreichen, weil dort, abgesehn von der systematischen Ventilation, durch den allgemein sehr losen Fensterverschluss und die grossen Kamine immer noch eine bedeutende accidentelle Ventilation stattfindet. Für unsere Krankenhäuser, denen die beiden letzten Momente mangeln, sind aber 20 Cubikmeter entschieden zu wenig, wie uns unser Geruchssinn lehrt.

Lässt man *(Pettenkofer)* frische Luft, ohne von vorn herein eine gewisse Luftmenge zu bestimmen, so lange durch ein Krankenzimmer strömen, bis die Anwesenden die Luft als eine reine empfinden, und misst dann die durchgeströmte Luft, so findet man 60 Cubikmeter *pro* Kranken und Stunde, d. h. 200 mal so viel frische Luft, als ein Kranker ungefähr in einer Stunde ausathmet, etwa $\frac{3}{10}$ Cubikmeter. Viele stellen den für jeden Kranken erforderlichen Luftraum auf 1000 Cubik-

fuss fest, gewiss nicht zu viel. Aber bei mangelhafter Luftzufuhr reicht dies doch nicht hin, und bei guter Ventilation kann die Luftmenge auch geringer sein. Am besten ist jedenfalls möglichst grosser Cubikinhalt des Zimmers, verbunden mit möglichst wirksamer Ventilation, welche immer die Hauptsache bleibt.

Pettenkofer stellte hierüber interessante Versuche an. Durch Beimischung leicht messbarer Mengen von Kohlensäure und Beobachtung der Abnahme derselben in bestimmter Zeit berechnet er die Menge frischer Luft, die zur entsprechenden Verdünnung der kohlensäurereichen Luft nothwendig ist. Zunächst ermittelte er, dass die gewöhnliche Zimmerluft ziemlich gleichmässig gemischt ist, dass der Gehalt an Kohlensäure zwischen Fussboden und Decke in einem stark bewohnten Saale nur wenig differirt, am Fussboden 63, an der Decke 66 Zehntausendtel. Ferner ermittelte er, ob die Mörtelauskleidung der Zimmerwände noch so viel Aetzkalk enthielte, um durch diesen viel Kohlensäure zu absorbiren. Er fand höchstens 3 Zehntausendtel Aetzkalk, so dass wenigstens in Gebäuden, die schon einige Jahre bewohnt sind, an keine belangreiche Aufsaugung der Kohlensäure zu denken ist. Er entwickelte nun in einem Zimmer von 75 Cubikmeter Inhalt Kohlensäure aus doppeltkohlensaurem Natron und verdünnter Schwefelsäure, bei geschlossenen Thüren und Fenstern. Dann bestimmte er jede halbe Stunde den Kohlensäuregehalt der Zimmerluft und berechnete aus dessen Verminderung die eingeströmte Menge frischer Luft, deren Kohlensäuregehalt er auf 5 Zehntausendtel annahm. Es ergab sich auch hier die bekannte Thatsache, dass die Differenz der äussern und der Zim-

mer-Temperatur sehr wesentlich auf den Luftwechsel im Zimmer einwirkt. Seine Resultate sind diese:

Versuche.	Luftwechsel *pro* Stunde in Cubikmeter.	Temperatur nach *Celsius*:			Bemerkungen.
		Im Freien.	Im Zimmer.	Differenz.	
I.	95	+ 6°	+ 26°	+ 20°	
II.	75	0°	+ 19°	+ 19°	
III.	22	+ 18° (III. und IV.)	+ 22°	+ 4°	
IV.	52				bei halb offenem Fenster.
V.	54	— 1° (V. und VI.)	+ 18°	+ 19°	bei fest verklebten Fenstern und Thüren.
VI.	94				bei brennendem Feuer im Ofen (vom Zimmer aus geheizt).

Danach schwankte die freiwillige Ventilation zwischen 22 und 95 Cubikmeter *pro* Stunde. Je geringer die Temperatur-Differenz, um so geringer der Luftwechsel und umgekehrt. III. und IV. zeigen gleiche Temperatur-Differenz, aber die halbe Oeffnung des Fensters bei IV. steigert den Luftwechsel mehr als doppelt; hier wirkte also nicht bloss, wie bei I. und III., die Temperatur-Differenz, sondern auch die Vergrösserung der äussern Oeffnung. V. und II. zeigen gleiche Temperatur-Differenz, aber V. eine fast $\frac{1}{3}$ geringere Ventilation, weil alle Oeffnungen des Zimmers sorgfältig verklebt waren, während bei II. der gewöhnliche Luftzutritt durch die Ritzen und Spalten der Fenster und Thüren stattfand. Dass trotzdem der Luftwechsel bei V. so

bedeutend war, wie bei IV. bei halboffenem Fenster, ist nur durch die Porosität der Zimmerwände erklärlich.

Bei VI. wirkt wieder die Vergrösserung der Oeffnung, aber umgekehrt, wie bei IV.; bei IV. war die Oeffnung für die einströmende Luft, bei VI. die für die abströmende Luft vergrössert. Dass trotz der Heizung die Temperatur binnen einer halben Stunde im Zimmer nicht stieg, rührt daher, dass die entwickelte Wärme theils zur Erhitzung des Ofens, theils zur Erwärmung der frisch einströmenden kalten Luft verwendet wurde. Die grosse Menge der letztern hätte sonst die Temperatur bedeutend erniedrigt.

Hierin sind also die wesentlichen Factoren des Luftwechsels in den Zimmern ausgesprochen. Bei gleichen Oeffnungen für die zu- und abströmende Luft entscheidet die Temperatur-Differenz (s. I., II., III.). Letztere wird ersetzt oder verstärkt durch Vergrösserung der Oeffnungen, für die einströmende (s. IV.) oder für die ausströmende Luft (s. VI.).

Ferner ist von Einfluss die Schnelligkeit, mit der die freie Luft die äussern Mauern eines Gebäudes bestreicht, weil durch gleich grosse Oeffnungen dadurch mehr oder weniger Luft hindurchgeht. Demgemäss bewirkt starker Wind weit grössern Luftwechsel, als Windstille; endlich hat grosse Bedeutung das Material und die Structur der Wände. Dies spricht sich deutlich bei V. und VI. aus, wo der Luftwechsel, da Fenster und Thür fest geschlossen, waren ausschliesslich durch die Wände stattfinden konnte.

Nehmen wir also mit *Pettenkofer* an, dass in stark bewohnten Räumen die Luft nicht mehr als 0,001 CO^2

enthalten darf, wenn sie nicht nachtheilig wirken soll, so muss für frische Luftzufuhr gesorgt werden, sobald die zufällige Lufterneuerung durch die Spalten der Fenster und Thüren u. s. w. nicht hinreicht zur Verhütung eines grössern Kohlensäuregehaltes.

Da Krankenhäuser aber noch, wie erwähnt, viele andere Momente zur Erzeugung schädlicher Gasarten, ausser der CO^2, enthalten, so wird zu untersuchen sein, ob diese letztern nur durch frische Luftzufuhr, oder noch durch andere Mittel, sei es Entfernung der Ursachen, wo dies thunlich, oder durch Wasser, oder auf chemischem Wege zu beseitigen sind; das Hauptmittel zur Entfernung schlechter, schädlicher Luft ist aber immer das reichliche Einströmen guter, gesunder Luft.

Betrachten wir daher zunächst die bisher angewendeten Methoden, die Luftreinigung durch Zuströmen frischer Luft zu bewirken.

Die einfachste Methode besteht in hinreichend langem Oeffnen der Fenster, namentlich gegenüberliegender. Zu diesem Zweck sind im Wiener Allgemeinen Krankenhause die Fenster sehr hoch, 3—4 Fuss hoch oberhalb der Betten, einander gegenüber angebracht, damit der frische Luftstrom die Kranken nicht berühre. Indessen haben so hoch liegende Fenster den Nachtheil, dass die Kranken, namentlich Reconvalescenten, ganz vom Anblick der Aussenwelt abgeschlossen sind, nur den Himmel, nicht die Erde sehen können, und dass die schädlichen Gase nur entfernt werden, wenn sie sich zu der Höhe des Luftstroms erheben. Viele sind aber schwerer, als die Luft, bleiben also im untern Theil des Zimmers, gerade in der Nähe der Betten und

der Kranken, von denen sie ausgehen. Deshalb sind niedriger gelegene Fenster jedenfalls besser. Die Gefahr der Zugluft und der Kälte der frischen Luft für die Kranken lässt sich zum Theil durch sorgsame Einhüllung derselben, vorgestellte Bettschirme u. s. w. während der Lüftung verhüten, und ist bei vielen Krankheiten nicht gross (s. z. B. *Stromeyer*, Behandlung des Typhus).

Oft bleibt aber diese einfachste Lüftungsart unthunlich wegen mangelnder Fenster, oder wegen zu grosser Gefahr jeder Erkältung bei manchen Krankheiten, z. B. Wochenbettfiebern. In südlichen Klimaten, aber nicht in unsern, wegen des zu grossen Wärmeverlustes, mag die im Hospital in Bordeaux übliche Ventilation hinreichen. Dort sind die Scheiben der Fenster, die vom Fussboden bis zur Decke reichen, mit zahlreichen feinen Oeffnungen, durch die fortwährend die Luft ein- und ausströmt, versehen.

Wo es die Bauart des Hauses gestattet, empfiehlt sich das von *Esse* beschriebene Verfahren: Sind nämlich die Krankenzimmer durch Thüren mit einem Corridor verbunden, der durch einige, etwa 5 Zoll in ihn vorspringende Zimmeröfen erwärmt wird, so kann man die Zimmerthüren auch im Winter öfters und längere Zeit ohne allen Nachtheil für die Kranken öffnen. Dann nehmen die Corridore die schlechte Luft der Krankenzimmer auf und zwar um so rascher, je mehr die Zimmerthüren den Stubenfenstern gegenüber liegen. Nach Schliessung der Thüren wird die Luft des Corridors durch Oeffnung der Fenster desselben in kurzer Zeit, und am schnellsten erneuert, wenn der Corridor auch an den schmalen Giebelseiten Fenster

hat, durch Oeffnen dieser. Hierbei können die Kranken in den Zimmern nie von Zugluft berührt werden, weil der Zug den Corridor entlang geht, während beim Mangel von Giebelfenstern das Oeffnen der Fenster in den Corridor-Façaden, die meist in einer Richtung mit den Thüren und Fenstern der Zimmer liegen, stets etwas Zug in dieser Richtung bewirkt. Im Sommer, wo die Fenster der Krankenzimmer offen stehen können, öffnet man mit grossem Vortheil die Stubenthüren und die Giebelfenster des Corridors, ohne Luftzug in den Krankenzimmern zu bewirken, und lüftet diese dadurch sehr gründlich.

Die kleinen Lüftungsapparate: Drahtfenster, Fensterluken, Windräder, sind in fortdauernd und von Vielen bewohnten Räumen ganz unzureichend, weil die Zimmerluft sich weit schneller verschlechtert, als die frische Luft in gehöriger Menge einströmen kann. Indessen ist auch diese theilweise Lüftung immer besser, als gar keine; und die vorher erwähnte Einrichtung, wie die später zu besprechenden Ventilations-Methoden, lassen sich fast nie zweckmässig herstellen, wenn man nicht schon beim Bau der Gebäude Rücksicht darauf nahm. Ueberdies findet die theilweise Lüftung noch eine sehr grosse Unterstützung an der Heizung vom Zimmer aus, welche sich meist billig und leicht an jedem Ofen einrichten lässt. *Esse* [1]) nennt solche Oefen die besten Ventilatoren. Für Wohnzimmer, in denen nicht Viele, und diese nicht fortwährend sich aufhalten, ist dies sicher; ob es aber für Krankenzimmer immer ausreicht, ist wohl zu bezweifeln. Wenigstens ist bei

1) Krankenhäuser, S. 23.

den in England üblichen, den ganzen Tag über stattfindenden Kaminfeuern die Luft der Krankenzimmer doch oft nicht gut. Ueberdies findet diese Lüftungsart nur im Winter ihre Anwendung und muss also im Sommer anderweitig ersetzt werden.

Im Gegensatz zu dieser natürlichen, meist unzureichenden Ventilation hat man eine künstliche Attraction, Ansaugung der Luft durch Heizung, *ventilation par appel,* und Eintreiben frischer Luft durch mechanische Apparate, *par pulsion, injection,* hergestellt.

Die Hinausführung der schlechten Luft ist eben so wichtig, wie die Einführung frischer Luft. Dies sprach z. B. *Häberl* in München aus, der richtig bemerkt: „Die Hinausleitung der Zimmerluft ist die Basis der Lufterneuerung und muss mit einer bedeutenden Wirkungsgrösse erfolgen, weil davon die Grösse der Hereinleitung abhängt.“ Er führte im Münchener Krankenhause die verdorbene Luft in den Feuerraum des Ofens und von da in den Schornstein; ähnlich ist die Einrichtung im Nürnberger Krankenhause. Man kann die Luftkanäle in den Rauchfang selbst oder neben ihm auf dem Dache münden lassen, oder sie gemeinsam zu einem besondern Feuerheerd auf dem Dachboden leiten, System *Reid*, oder nach dem Heiz-Reservoir des Apparates von *Duvoir*. Das Princip ist hier stets dasselbe, aber die Wirkungsgrösse sehr verschieden. Die wenigst gute Art ist die Ausmündung der Kanäle in den Rauchfang, weil entgegenstehender Wind dann leicht den Rauch in die Zimmer treibt. Die Leitung des Kanals neben den Rauchfang ist nur dann wesentlich wirksam, wenn ein Theil der Wand

zwischen Kanal und Rauchfang aus starkem Eisenblech besteht, das die Rauchwärme grossentheils der Luft im Kanale mittheilt.

Die *Häberl*'sche Einrichtung durch Aspiration im Münchener Krankenhause ist folgende: Der eiserne Heizofen ist von einem thönernen Mantelofen umgeben. Unter dem Fussboden verlaufende gemauerte Abzugskanäle führen die schlechte Luft in den Heizofen, von wo sie durch den Rauchfang abgeleitet wird. Die frische Luft wird durch den sogenannten Luftthurm auf dem Dache aufgefangen, durch Mauerkanäle in den Mantelofen und von hier, erwärmt, in die Zimmer geleitet. — Es scheint aber, dass die Aspiration der Zimmer- und der äussern Luft durch diesen Heizapparat nicht ausreicht. Denn ist auch der eine Vorwurf *Dietl*'s [1]) nicht stichhaltig, dass die unten angebrachten Abzugsröhren nur einen geringen Theil der schlechten Luft ausführen, weil die grösste Menge der letztern sich in den obern Luftschichten befinde, so ist doch der andere nicht abzuweisen, dass die frische Luft, ehe sie ins Zimmer gelangt, im Mantel erwärmt wird, dadurch ihre Dichtigkeit und Druckkraft verliert, und so die schlechte Luft nur langsam verdrängt, während durch die vom Corridor zum innern Ofenraume lebhafter, als die warme des Zimmers, zuströmende kalte Luft die Aspiration durch die Abzugskanäle vermindert wird. Dass schon eine geringe Temperaturerhöhung im Abzugskanale, 5—10 Grad *Réaum.*, einen merklichen Luftabzug bewirkt, zeigt der in Gent gemachte bemer-

1) *Dietl*, Zeitschrift der K. K. Gesellschaft der Aerzte in Wien 1849, S. 674.

kenswerthe Versuch, wo in den Luftabzugskanal vom Zimmer aus eine kleine Lampe aufgehängt wurde. Da die verdorbensten und kühlsten Luftschichten abzuleiten sind, sollten die Oeffnungen der Abzugskanäle stets am Fussboden des Saales sein. Denn schon die CO^2 specif. Gewicht 1,524 muss wegen ihrer Schwere vorzugsweise in den untern Luftschichten sein, und vertheilt sich nur langsam in der Luft, wird überdies wie andere schädliche Gasarten hauptsächlich im untern Drittel eines Krankenzimmers, in der Nähe der Betten, durch die menschliche Hautausdünstung, das Athmen, die Entleerungen aller Art, erzeugt.

Jencken [1]) empfiehlt, auf den Fussboden, den Zimmerwänden entlang, hinter den Betten eine Röhre von 3 Zoll Durchmesser zu legen, die offen in den Rauchfang mündet, während ihr Zimmerende geschlossen ist. In dieser Röhre sind bei jedem Bette und in den Zimmerecken 2—3 Oeffnungen von $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Zoll Durchmesser, durch welche die warme Luft der Esse, den Kranken unfühlbar, die schlechte Zimmerluft aspirirt. Der Grundgedanke ist richtig, die Ausführung aber bei Mangel anderweiter Ventilation schwerlich ausreichend.

Es ist demnach die Ableitung der schlechten Luft durch Oeffnungen in der Nähe der Zimmerdecken wissenschaftlich nicht begründet, obwohl sie in Deutschland, wie namentlich in England, noch sehr verbreitet ist.

Hierher gehört auch die von *Esse* beschriebene Einrichtung in der Charité in Berlin, wo Oeffnungen von etwa 8 Quadratzoll, nahe beim Ofen, dicht unter

1) Medic. Zeitung Russlands 1856, Nr. 41.

der Zimmerdecke in eine gewöhnliche Rauchröhre münden, und durch Thüren, deren Rückseiten mit Blei beschwert sind, mittelst Anziehens einer Schnur verschliessbar sind (*Arnott*'sche Klappe). Bei diesen Vorrichtungen wird der Luftzug durch die Wärme einer Feueresse hervorgebracht, bei andern durch ein auf dem Boden des Hauses befindliches Reservoir mit heissem Wasser (System *Duvoir*, in einem Theil des *Hôpital La Riboisière* in Paris).

Alle diese und ähnliche Vorrichtungen, deren Princip (Aspiration), die Wirkung der bedeutenden Temperatur-Differenz, sich am einfachsten in der Heizung der Oefen vom Zimmer aus kundgiebt, können nur ausreichen, wenn der Luftzug stark, die Heizung häufig und die Zahl der Kranken wie die Art ihrer Krankheiten relativ nicht ungewöhnlich ist. Unter andern Bedingungen aber dürften sie wohl nicht genügen, da sie nicht 60 Cubikmeter frische Luft *pro* Stunde und Kranken durch die mittelst der zufälligen Ventilation nachströmende Luft liefern können.

Man hat auch mechanische Vorrichtungen, Kolbensaugmaschinen, construirt, die die Luft ansaugen.

Wenn die bisher genannten Ventilatoren besonders auf das schnelle Ausströmen der schlechten Luft hinwirken, so geht das System der Pulsion vom entgegengesetzten Gesichtspunkte aus, indem es direct das Einströmen frischer Luft bezweckt, welche dann die schlechte Luft verdrängt und durch geeignete Oeffnungen austreibt, ebenso wie die obigen Methoden durch das Ausströmen der schlechten Luft die frische anzie-

hen. Dies System ist in Belgien und Frankreich, namentlich in Paris im *Hôpital Necker*, in Gebrauch.

Das bisher vollkommenste System ist das des Dr. *van Hecke*, ebenfalls in Belgien, und in einem Flügel des *Hôpital La Riboisière* in Thätigkeit. Es vereinigt die Pulsion mit der Aspiration, sorgt sowohl für Einströmen frischer, als für Ausströmen der schlechten Luft direct, ohne das Eine der Wirksamkeit des Andern allein zu überlassen.

1. Aspiration durch die erwärmte Luft der Esse.

Bezüglich dieser bereits in mehrern Abarten erwähnten ältesten und allgemeinsten Methode ist noch zu bemerken, dass die Strömung so lange dauert, als die Luft der Esse wärmer ist, als diese.

Der Lüftungsheerd kann ganz oben, unter dem Dache, oder tiefer sein. Die hohe Anlage der Esse, in der Nähe der Schornsteinmündung, hat ausser der geringern Zugkraft noch die Nachtheile des Einflusses der Windströmungen und der Sonne.

Die Zugkraft wird grösser, wenn die Kaminschlote und Zimmerofenrauchröhren in die Esse geleitet werden, wie in vielen englischen Hospitälern. Den kräftigsten Zug aber bewirkt ein eigner Lüftungsheerd im Keller, mit eigner Esse, die jene Röhren und Schlote noch aufnimmt, und etwa 10 Fuss über das Dach emporsteigt, und mit einer Blechkappe bedeckt ist, damit die schlechte aufsteigende Luft nicht so leicht durch den Wind wieder nach unten in die Krankenzimmer getrieben werden könne.

2. Das System von *Perkins*, in England sehr verbreitet, von *Léon Duvoir* modificirt in Frank-

reich eingeführt, ist das ausgebildetste Aspirations-System, und besteht im Wesentlichen aus einer Röhrenleitung mit circulirendem warmen Wasser, und einem Reservoir mit heissem Wasser auf dem Boden, welches die Luft aspirirt. Die auf diesem Principe beruhenden Einrichtungen dienen, wie die erwähnten einfachen Heizapparate, sowohl zur Ventilation als zur Heizung.

Léon Duvoir's System hat einen Kessel, der mit einem höher angebrachten Reservoir durch zwei Reihen von Röhren verbunden ist, von denen die einen, senkrechten, vom obersten Theil, die andern, gekrümmten, und mit den Oefen zusammenhängenden, vom Grunde des Kessels ausgehen. In ihnen kreist das heisse Wasser. Das Reservoir ist von einem steinernen Mantel umgeben, der, ringsum geschlossen, oben in die freie Luft mündet. Zwischen Reservoir und Mantel münden alle Abzugsleitungen; die schlechte Luft wird erhitzt, verdünnt und bewirkt weiteres Nachströmen der schlechten Luft, die nach aussen abgeleitet wird. Dies System hat den Fehler, dass die Abzugsöffnungen oben an der Decke sich befinden. Indessen hat man diesen Nachtheil verbessert, indem man die Zimmeröffnungen der Abzugsröhren für die schlechte Luft, in der Nähe des Fussbodens, hinter den Betten anbrachte. Diese Röhren sind in der Mauer ausgesparte Hohlräume. Für die Zufuhr frischer Luft sorgen 4—6 Röhren, welche oben und unten offen, die mit heissem Wasser gefüllten cylindrischen Ofen von Eisenblech durchbrechen. Die obern Mündungen der Röhren communiciren mit der Zimmerluft, die untern münden in einen Kanal, der in dem Fussboden zur äussern Mauer des Hauses geht, und mit einer Oeffnung nach der äussern Luft mündet.

So erhitzt sich die Luft beim Passiren der Oefen, verdünnt sich und bedingt Nachströmen neuer Luftmengen von aussen durch den Aspirationskanal.

Eine ähnliche Einrichtung hat das *Consumption-Hospital* in London. Im Keller ist ein Gang, der durch schliessbare Oeffnungen an allen Seiten mit der frischen Luft communicirt. Die nach der Windseite gekehrten können geschlossen werden, während durch Offenbleiben der übrigen die Lüftung fortdauert. Von dem Kessel leiten Röhren heisses Wasser in diesen Gang, wodurch die Luft erwärmt wird; aus dem Gang geht die frische Luft durch Kanäle, die sich nahe dem Fussboden der Krankenzimmer öffnen, in diese, während die schlechte Luft durch ähnliche Kanäle nahe der Zimmerdecke in einen Gang auf dem Boden entweicht. Dieser Gang ist in Verbindung mit einem Thurm, worin in einem grossen eisernen Gefäss 4000 Quart Wasser durch ein Dampfrohr vom Kessel im Souterrain stets kochend erhalten wird. Der Luftzug, hervorgebracht durch das heisse Wasser, aspirirt alle schlechte Luft nach oben. Die Temperatur ist Sommer und Winter in den Sälen etwa 64 Grad *Fahrenheit.* Auf jeden Kranken kommen etwa 1000 Cubikfuss Luft; die ganze Luft im Hause ist in 17 Minuten erneuert, jede Minute passiren 15,000 Cubikfuss Luft von den Zimmern durch die Aussenöffnungen. Das Zuströmen der Luft wird durch Klappen an den Oeffnungen regulirt. Im Winter tragen noch die Kamine zur Luftreinigung bei.

3. Mechanische Saugapparate mittelst Kolbenmaschinen oder Saugmaschinen.

Arnott hat seine, durch Wasserkraft bewegte, *ven-*

tilating-air-pump im York-Hospital eingerichtet; eine blecherne Glocke mit doppeltem Boden steigt und fällt, in Wasser getaucht, gleichzeitig mit dem Balancier der Dampfmaschine. Steigt die Glocke, so tritt bei Hebung der Klappen des festen Bodens Luft zwischen die zwei Boden der Glocke; fällt sie, so lassen die Klappen des obern Raums die in ihn hineingepresste Luft entweichen, die dann in die Kanäle gelangt, die sie im Winter erwärmt in die Säle führen. Diese Luftpumpe soll 2000 Cubikfuss Luft *pro* Minute zuführen.

4. Pulsion.

System *Thomas-Laurens.*

Ein rechtwinkliger Kanal geht innerhalb eines Pfeilers vom Keller bis in die höchsten Theile des Gebäudes und mündet frei in der Luft. Im Keller wird durch eine Dampfmaschine der Ventilator etwa 400 Mal in der Minute umgedreht und schöpft frische Luft; aus dem Keller wird diese in Röhren nach den Zimmern geleitet, und tritt theils direct durch schliessbare Oeffnungen, theils durch Röhren, welche durch eiserne Oefen geführt sind, erwärmt in dieselben ein. Die eindringende frische Luft treibt die schlechte durch am Fussboden befindliche Oeffnungen in Hohlräume der Wände aus, die in Schornsteine nach aussen münden. Diese Methode liefert in der Stunde dem Kranken 60 Cubikmeter frische Luft, und ist der *Duvoir*'schen deshalb vorzuziehen.

Im *Hôpital La Riboisière* ist in einem Flügel Heizung und Ventilation nach *Léon Duvoir*, im andern die Heizung nach *Farcot-Grouvelle*, die Ventilation nach *Thomas-Laurens* eingerichtet. Die Heizung ist in bei-

den gut, dagegen bewährt sich die Ventilation nach *Thomas-Laurens* besser als nach *Duvoir*.

Am vollkommensten erscheint das verbesserte *Thomas-Laurens*'sche System von Dr. *van Hecke*, schon seit 1856 in einem Flügel des *Hôpital Beaujon* in Paris eingerichtet.

Man stellte dem Dr. *van Hecke* [1]), der in Brüssel mehrere Anstalten mit seiner Heizungs- und Ventilations-Einrichtung versehen hatte, die Bedingung, eine gleichmässige Temperatur von + 16 Grad *Réaum.* und eine Lufterneuerung von 60 Cubikmeter *pro* Mann und Stunde zu liefern. Er erfüllte dies vollständig, wie es die zur nähern Prüfung eingesetzte Commission bestätigte.

Die Maschine kann den Ventilator in Gang setzen, der sich in der Kellerröhre befindet, und durch Pulsion ventiliren, oder den Ventilator des Kamins, und so Ventilation durch Aspiration bewirken.

Im Keller ist ein Luftheizapparat, in den die Luft durch einen Zink-Cylinder von 75 Centimeter Durchmesser gelangt. Diese Röhre geht erst queer durch den Heizapparat, dann gerade in die Höhe, und setzt sich in einem senkrechten Raum in der Mauer fort, welcher im Garten, etwa 2 Meter über dem Boden, frei mündet und frische Luft schöpft.

Nachdem die Luft die Röhren des Heizapparats passirt und sich erhitzt hat, geht sie über eine Bütte voll Wasser, um Feuchtigkeit aufzunehmen, in eine grosse Leitungsröhre, welche die Luft in die drei dar-

1) *Annales d'Hygiène publique, Sér. II. Tom. VII.*

übergelegenen Säle führt; es kommt also die reine Gartenluft in die Säle, und mischt sich nie mit der Kellerluft.

Man kann aber auch die Luft direct in die Säle leiten, ohne dass sie vorher in dem Heizapparat circulirt, durch eine Leitung, die sich zur Röhre desselben verhält, wie die Sehne zu ihrem Bogen. Am Ursprung der letztern Röhre befindet sich ein bewegliches Register, beliebig schliessbar, so dass die Temperatur der Luft erhöht oder erniedrigt werden kann.

Die Luftleitung öffnet sich mitten im Saale des Erdgeschosses, am Fussboden, im Mittelpunkt eines grossen metallenen Parallelepipedon, an dessen vier senkrechten Flächen sich schliessbare Gitterthüren zum Durchtritt der Luft in den Saal befinden. Die Leitungsröhre hat an ihrer Mündung am Fussboden des Parterre-Saales 75 Centimeter Durchmesser; in diese Oeffnung ist eine senkrechte Röhre von 60 Centimeter Durchmesser eingesetzt, die in die erste Etage steigt. Durch den kreisförmigen Zwischenraum zwischen beiden Röhren entströmt die für das Parterre bestimmte Luft, während die für die obern Etagen durch die senkrechte Röhre ihren Lauf fortsetzt. Durch ein Register kann man diese letztere Röhre beliebig absperren, und also die erwärmte Luft ausschliesslich oder theilweise in den Parterre-Saal einströmen lassen. In der ersten Etage ist eine ganz analoge Einrichtung; in der zweiten Etage mündet die Röhre in einen gusseisernen Luftbehälter, gleich dem Parallelepipedon im Parterre-Saal. Die frische Luft dient so gleichzeitig zur Ventilation und Heizung und strömt von der Mitte der Säle durch hinreichend grosse Oeffnungen, also nicht

zu schnell, 40—45 Centimeter in der Secunde, ohne unangenehmen Zug ein.

Die Entfernung der alten Luft geschieht durch vier Abzugskanäle, die sich in den vier Saalecken befinden. Die drei Kanäle jeder Ecke, entsprechend den drei Etagen, steigen neben einander aufwärts zum Boden und münden in eine horizontale Zinkröhre. Diese vier Zinkröhren vereinigen sich in einem Behälter in der Mitte des Dachbodens, der in einem Zinkcylinder von 75 Centimeter Durchmesser den Evacuationsluftfang übergeht. An den Mündungsstellen der Saal-Abzugsröhren in die vier Zinkröhren befinden sich Register zur Regulirung der abströmenden Luftmenge.

Ein anderer Abzug der Saalluft findet durch die Abtritte Statt. Die Saalluft strömt nämlich durch eine Oeffnung am untern Theil der Thür in den Abtrittsraum ein, und steigt, allen Geruch mit sich führend, zu einer Oeffnung im obern Theile des Raumes auf, welche mit dem Evacuationskanal communicirt.

Grassi bemerkt, er habe nirgends so vollständig geruchlose Abtritte gefunden, als die des Pavillons Nr. 4. im *Hôpital Beaujon.*

Eine fernere, ebenfalls wichtige, wenn auch nur accessorische, Quelle frischer Luft ist folgende. Es befindet sich im Erdgeschoss, am Eingang in den Keller, eine kleine Dampfmaschine, deren Esse, gemeinsam mit der des Luftheizapparates, von einem concentrischen Luftmantel umgeben ist, dessen unteres Ende frei nach aussen mündet und frische Luft aus dem Garten ansaugt. Diese zwei Essen mit ihrem Mantel liegen in der Dicke der Mauer, die die Säle vom Treppenhause trennt. Der Mantel öffnet sich in jeder Etage

an drei Stellen, in den Saal, auf die Treppe und in das Zimmer zu zwei Betten. Diese offenen Mündungen gewähren der erwärmten Luft während des Winters freien Zugang, im Sommer lässt man die Luft zum Dache aufsteigen und dort entweichen. *v. Hecke* will aber auch diese Luft noch nützlich verwenden, und sie daher in den anzulegenden Trockenboden ausströmen lassen. Im Winter, wo die obere Oeffnung dieser Luftscheide geschlossen ist, geht die warme Luft ausschliesslich in die Säle und das Treppenhaus und unterhält deren Temperaturhöhe; im Sommer, wo die obere Mündung geöffnet ist, aspirirt dieser Kanal die verdorbene Zimmerluft, führt sie nach oben aus und bildet also einen Zuwachs der Ventilation.

Das ist die allgemeine Leitungsanlage. Die Lufterneuerung wird auf mechanische Weise bewirkt. Die erwähnte kleine Dampfmaschine treibt zwei Ventilatoren, deren einer sich im Evacuationskanale auf dem Dachboden befindet, die schlechte Saalluft aspirirt und austreibt, während der andere im Luftzuleitungskanale *parterre* angebrachte die frische Gartenluft schöpft und eintreibt. Der obere Ventilator wirkt also durch Attraction, der untere wesentlich durch Injection, analog dem von *Thomas* und *Laurens* im *Hôpital La Riboisière*. Man kann nach Belieben durch Zug oder durch Injection ventiliren, indem man entweder den obern oder den untern Ventilator allein in Thätigkeit setzt. Dieser Wechsel des Systems erfordert nur einen einfachen Wechsel des Riemens, der die Bewegung von der Maschine auf den Ventilator überträgt. So kann man den relativen Werth beider Ventilationsarten unter denselben Verhältnissen vergleichen. Jeder Ventilator

besteht aus zwei Platten, deren Stiele senkrecht in die Rotationsaxe eingefügt sind und eine Neigung von 50 bis 60 Grad haben. Diese Neigung ist nicht constant, sondern wechselt mit der Schnelligkeit der Umdrehungen. Der Siedekessel der Maschine heizt einem Raum im Erdgeschoss, in welchem sich volle Wasserbecken, Becken für Cataplasmen und eine Wäschetrocken-Vorrichtung befinden.

Ein Theil des Dampfes, der die Maschine in Bewegung setzt, geht dann in die obern Etagen, um das für die Kranken nöthige Wasser zu erwärmen; aber der grösste Theil desselben, der sehr zweckmässig, z. B. zu Bädern, verwendet werden könnte, geht unbenutzt verloren.

Zur augenblicklichen Bestimmung der Wirkungsgrösse der Ventilation hat *van Hecke* einen Anemometer, der im Abzugskanal oder im Luftzuleitungskanal angebracht werden kann. Er besteht aus zwei metallischen, 55 Grad gegen die Rotationsaxe geneigten Flügeln, fast so lang, wie der Radius des betreffenden Kanals. Die Schnelligkeit ihrer Bewegung entspricht der mittlern Geschwindigkeit der Luftsäule, während man bei Anwendung eines Anemometers von kleinerm Durchmesser erst empirisch den Punkt des Kanals ermitteln muss, wo der Anemometer die mittlere Geschwindigkeit angiebt. Die Axe desselben bewegt einen Zähler, der die Zahl der Umdrehungen in einer gewissen Zeit angiebt, woraus die durchgeströmte Luftmenge zu ersehen ist, wenn man diejenige kennt, die einer Umdrehung entspricht. Der Zähler hat vier Zifferblätter, *A*, *B*, *C*, *D*, mit je 100 Theilen; jeder dieser Theile von *A* entspricht einer Axenumdrehung des Anemome-

ters; eine vollständige Umdrehung des Zifferblattes *A* entspricht einer Abtheilung von *B* u. s. w. Das Instrument kann so 100,000,000 Umdrehungen angeben und länger als ein Jahr richtig zeigen.

Um im Sommer den Sälen abgekühlte Luft zu liefern, sind zwei Cylinder, horizontal über einander, 1,50 Meter von einander entfernt, in dem Aspirationskanal, der die frische Luft aus dem Garten schöpft, angebracht. Beide Cylinder sind durch Stricke ohne Ende verbunden. Der untere Cylinder taucht in ein Gefäss voll Brunnen- oder Eiswasser. Die Stricke streichen bei fortdauernder Bewegung der Cylinder stets durch das kalte Wasser, bleiben also beständig nass und entziehen so der einströmenden Luft einen grossen Theil ihrer Wärme.

Grassi ermittelte sorgfältig die Wirksamkeit dieses Systems, und zieht dasselbe den übrigen, namentlich dem von *Léon Duvoir*, vor.

Er fand durch Versuche, dass ein Volumen Luft von 0,46 Cubikmeter einer Umdrehung des Anemometers entspricht, und erforschte nun zunächst die Grösse der natürlichen Ventilation, nur durch die Temperatur-Differenz der äussern und innern Luft bedingt. Bei äusserer Luft von + 13°, Saalluft von + 16°, entwichen durch die Abzugskanäle nur 11 Cubikmeter; bei äusserer Temperatur von + 7° schon 23 Cubikmeter; bei äusserer Temperatur unter 0° endlich 35 Cubikmeter *pro* Stunde und Kranken. Erst bei einer Ventilationsgrösse von 25 Cubikmeter verschwand der früher schlechte Geruch der Säle, kehrt aber allmählig wieder, wenn keine stärkere Lufterneuerung stattfindet: also sind 25 Cubikmeter noch nicht hinreichend. Im

Sommer ist die natürliche Ventilation fast Null, im Winter ziemlich stark, aber doch ungenügend für die Nacht, auch wenn während des Tages stark, 60 Cubikmeter *pro* Kranken und Stunde, künstlich ventilirt werden war. Die künstliche Ventilation war also zur Luftreinigung nothwendig und zwar auch während der Nacht.

Die Wirkungsgrösse des untern Ventilators betrug 62 Cubikmeter *pro* Kranken und Stunde bei äüsserer Luft von + 5,5°, der Saalluft von + 16° und der vom Heizapparat ausströmenden Luft von + 34°, und bei gewöhnlicher Geschwindigkeit der Maschine, 65 Stösse in der Minute.

Geringerer Geschwindigkeit der Maschine entsprachen die Luftmengen genauer, als grösserer.

41	Maschinenstösse	trieben	41,8	Cubikmeter	Luft	ein.
49	„	„	51,3	„	„	„
60	„	„	58,2	„	„	„
91	„	„	81,3	„	„	„

Ferner bestimmte *Grassi* das Volumen der Heizluft, welche durch die vier Oeffnungen des Luftofens, sowie durch die zwei Oeffnungen des Kanals einströmt, der zwischen Saal und Treppe aufsteigt. Jedes Stockwerk erhält so aus sechs Oeffnungen Heizluft, sowie die schlechte Luft ebenfalls aus sechs Oeffnungen ausströmt, aus den vier Abzugskanälen des Saales, aus einem des zweibettigen Zimmers und aus einem des Abtritts. — 58 Kranke befanden sich im Pavillon.

Das Wesentlichste der interessanten Versuchsreihen ist Folgendes:

Ständlich durch die Maschine eingetriebene Luft:
3592 Cubikmeter,
pro Bett: 62 „

In die Säle einströmende Luft.	durch den Ofen.	durch die Oeffnung des Mauerkanals.	in das kleine Zimmer.	Total.	*pro* Bett.
Erdgeschoss .	950	250	0	1200	66,6
1ster Stock. .	1002	196	196	1394	69,7
2ter Stock . .	1000	331	300	1631	81,5

pro Kranken und Stunde Mittel: 72,6.

Die äussere Temperatur war + 4° *Cels.*, die des Parterre-Ofens 34°, des Saales im Erdgeschoss + 16°, im ersten und zweiten Stock + 15°. Das Volumen der ausströmenden Luft war:

im Erdgeschoss 715 Cubikmeter, *pro* Bett 39,7,
im 1. Stock 703 „ „ „ 35,1,
im 2. Stock 553 „ „ „ 27,6,
Mittel 34,1.

Die durch das Hauptabzugsrohr entweichende Luft betrug *pro* Stunde und Kranken 30 Cubikmeter.

Ein zweiter Versuch bei äusserer Temperatur von + 4,7° *Cels.* ergab im Mittel:

in die Säle einströmende Luft *pro* Stunde und Kranken 67,7 Cubikmeter,
aus ihnen austretende Luft . . . 39 „
durch das Hauptabzugsrohr austretende Luft . . . . 30 „

Es tritt also noch mehr Luft in die Säle ein, als die Maschine eintreibt. Den Ueberschuss liefert die aspirirte und erwärmte Luft, die in die Säle und kleinen Zimmer durch die Seitenöffnungen des Mauerkanals

eintritt, der den Rauchfang umgiebt. Die im Vergleich zur einströmenden Luft geringe Menge der durch die Abzugskanäle ausströmenden schlechten Luft beruht auf der ungleichen Grösse der Eintritts- und Austritts-Oeffnungen. So beträgt im zweiten Stock die Durchschnittssumme der Eintritts-Oeffnungen 0,646 Meter, der Austritts-Oeffnungen nur 0,262 Meter. Sollte alle eintretende Luft durch diese Oeffnungen wieder entweichen, so wäre verdoppelte Geschwindigkeit nöthig, die nicht stattfinden kann. Der Rest der schlechten Luft strömt durch Thürritzen und Fenster ab. Das richtige Verhältniss besteht in gleicher Grösse der Eintritts- und Austritts-Durchschnitte, es wären also die Abzugskanäle zu vermehren oder zu erweitern, was die Baulichkeiten des *Hôpital Beaujon* nicht zuliessen.

Im *Hôpital La Riboisière* sind in den nach *Thomas-Laurens* ventilirten Sälen bessere Verhältnisse. Die Einströmungs-Oberfläche der Oefen beträgt 0,876, die der Ausführungsröhren 0,846, wozu noch die der Abtritte kommen. Hier findet nach *Grassi* sehr regelmässiger völliger Luftwechsel Statt, indem die Luft mit einer Schnelligkeit von mehr als 1 Meter in der Secunde strömt.

Grassi bemerkt, dass es beim System der Ventilation *par injection* hauptsächlich anf die einströmende Luftmenge, weniger auf den Weg ankomme, welchen die ausströmende nehme.

Die durch die Oeffnung des Mauerkanals einströmende Luft hat eine Schnelligkeit von 2 Meter *pro* Secunde; der Zug trifft aber die Kranken nicht, weil er, weit von ihnen entfernt, der Axe des Saales folgt.

Ferner bestimmte er den Einfluss geöffneter Fenster und Thüren auf die Ventilationsgrösse einer Luftöffnung des Ofens und eines Abzugskanals, während die Maschine in die Luftzuleitungsröhre *pro* Kranken und Stunde 57,5 Cubikmeter Luft eintrieb. Bei geschlossenen Thüren und Fenstern strömten 248 Cubikmeter Luft ein und 216 Cubikmeter aus; bei geschlossenen Fenstern und offenen Thüren traten 270 Cubikmeter durch den Ofen ein, 155 Cubikmeter durch einen Abzugskanal aus; bei geschlossenen Thüren und einem offenen Fenster strömten 302 Cubikmeter ein, 187 aus; bei geschlossenen Thüren und Fenstern und Stillstand der Maschine 164 ein, 144 aus.

Demnach verändert das Oeffnen der Thüren und Fenster die Luftbewegung nicht wesentlich, namentlich strömt die schlechte Luft aus den Abzugskanälen nicht in den Saal zurück; durch den Ofen strömt mehr Luft ein, durch die Abzugsröhren weniger aus, weil die Fensteröffnungen einen leichten Ausweg darbieten und die Ofenluft nachströmt. Bei Stillstehn der Maschine kann nur die Temperatur-Differenz wirken. Zum Beweise, dass die Heizluft senkrecht nach der Zimmerdecke aufsteige, was schon *a priori* anzunehmen ist, entwickelte *Grassi* Rauch an der Zimmeröffnung des Ofens, und beobachtete dessen Bewegungen bis an die Decke. Ferner entwickelte er ebendort Schwefelwasserstoffgas und wies die ebendahin gerichtete Bewegung desselben durch die entstehende stärkere, gegen die Decke zu schwächere Färbung von Papierstreifen nach, die in Bleiessig getaucht und in verschiedener Höhe angebracht waren.

Der Luftdruck wurde bei Verschluss der Abzugs-

kanäle und Einströmen grösserer Luftmengen sehr wenig erhöht.

Ganz analog wurde die Wirkungsgrösse der Ventilation *par appel* gemessen, nachdem der andere Ventilator im Abzugsrohre in verschieden schnelle Thätigkeit gesetzt war. Bei mässiger Thätigkeit der Maschine, 60 Stösse *pro* Minute, strömten 60,6 Cubikmeter aspirirte Luft *pro* Stunde und Kranken ein, bei 102 Stössen 84 Cubikmeter. Die Messungen der ein- und austretenden Luft in den Sälen ergaben Folgendes:

Einströmende Luft.	durch den Ofen.	durch die Maueröffnung.	durch das kleine Zimmer.	Total.	*pro* Bett.
Erdgeschoss .	648Cub.M.	156	0	804	44,6
1ster Stock . .	756 „	75	162	993	49,6
2ter Stock . .	884 „	115	252	1251	62,5

Mittel: 52,2.

Die äussere Temperatur war + 4°, die des Ofens im Erdgeschoss 32,5, des Saales daselbst + 16°, im ersten Stock 15,5, im zweiten Stock 16,1. Das durch den Abzugskanal ausströmende Luftvolumen betrug *pro* Stunde und Bett 62,6 Cubikmeter, die aus den Sälen entweichende Luft *pro* Stunde und Bett im Mittel 55,5; durch die Fenster strömten ein 3,3 Cubikmeter, vom Dachboden in die Esse 7,1 Cubikmeter.

Die zweite Versuchsreihe ergab Aehnliches, nämlich im Mittel *pro* Stunde und Kranken, durch den Ofen und die Maueröffnung einströmende Luft im Saal 54,6 Cubikmeter,
durch die Fensterritzen einströmend 20,3 „
aus den Sälen austretende Luft . . 74,9 „

durch die Esse austretende Luft . 80,6 Cubikmeter,
vom Boden in die Esse eintretende
Luft . . . . 5,7 „

Der Hauptvorwurf gegen dieses System *par appel* ist, dass die durch die Esse passirende Luft grossentheils durch die Fensterritzen eindringt und zwar in der Nähe der Abzugsröhren, so dass sie sofort in diese weiterströmt, ohne etwas zur Ventilation beizutragen.

Der Luftdruck war unmerklich vermindert. Der Geruch einer halben Flasche aromatischen Essigs verschwand bei Ventilation *par appel* erst in 1 Stunde 10 Minuten, bei der *par injection* schon in 50 Minuten. Eine injicirte, im Centrum des Saales einströmende Luftmenge bewirkt eine grössere Lufterneuerung, als eine gleiche Luftmenge, die *par appel* aspirirt wird, und zum Theil vom Centrum, zum Theil aber von den Fensterritzen herkommt. Die Injection ist also der Aspiration entschieden vorzuziehen. Der Nachtheil der Aspirations-Methode würde nach *Grassi* nur dann schwinden, wenn man die Anlage der Eintritts- und Austritts-Oeffnungen für die Luft vollständig änderte, wenn man z. B. die frische Luft an den Seiten eintreten, die schlechte mitten im Saal austreten liesse. Dann würde die durch die Fensterritzen eindringende Luft denselben Weg nehmen müssen, den die zugeleitete nimmt, und sich mit der Zimmerluft vermischen. Freilich würde für die Kranken ein neuer Uebelstand darin liegen, dass in ihrer Nähe die frische oder heisse Luft einströmt.

Die Vorzüge des Systems *van Hecke* sind demnach nach *Grassi:*

1) es kann 60 Cubikmeter frische, warme Luft *pro*

Stunde und Kranken liefern, und die Säle 60 Grad warm halten;

2) man kann beliebig durch Aspiration oder durch Pulsion ventiliren mit genau abzumessender Wirkungsgrösse;
3) die Ventilation durch mechanische Injection ist die bessere;
4) durch die leicht einzurichtende Verwendung des nun verloren gehenden Dampfes zur Wasserheizung für Bäder u. s. w. würde man eine beträchtliche Ersparniss erreichen.

Das Ventilationssystem ist das beste, welches bei möglichst grosser Wirksamkeit verhältnissmässig einfach angelegt und leicht zu controlliren ist.

Es scheint wichtig, noch die bekannt gewordenen üblen Ereignisse [1]) und die Mittel zu ihrer Verhütung zu erwähnen. *Guérard* führt zwei Unglücksfälle an, die sich bei Einrichtung nach *Duvoir*'s System ereigneten.

Den 14. Januar 1850 in dem Irrenhause zu Blois. Es wurde nur bei Tage geheizt, in der Nacht fror das Wasser in den aufsteigenden Röhren und verstopfte sie. Nach der nächsten Heizung sammelte sich der Dampf, da der Ausweg nach oben verschlossen war, im Kessel an, dieser explodirte und tödtete mehrere Menschen.

Dies wäre vermieden worden, wenn man sich von Zeit zu Zeit von dem Zustande der Circulation überzeugt hätte. Wenn man mittelst des Thermometers

---

1) *A. Guérard, Sur les explosions des appareils à eau, employés pour chauffer et ventiler les édifices publics. Annal. d'Hygiène publique, Sér. II, Tom. IX, Partie II, Avril* 1858.

gefunden hätte, dass die Röhren schon von aussen eine Temperatur von 0° oder darunter hatten, so konnte man bei der Heizung des Kessels durch Oeffnung eines seiner Ventile so lange dem Dampfe einen theilweisen Ausweg gestatten, bis durch den übrigen aufsteigenden Dampf die Röhren erwärmt, das Eis geschmolzen war.

Den 8. Januar 1858 platzte der Ofen in der Kapelle St. Sulpice in Paris und es verunglückten gleichfalls mehrere Menschen. Der Ofen war, dem französischen Gesetz zuwider, von leicht zerbrechlichem Gussmetall, und nicht cylindrisch, sondern rechtwinklig. Ebene Oberflächen brechen aber unter weit geringerer Last, als cylindrische, die viel stärkern Widerstand leisten. Ferner war keine vorschriftsmässige Messung des innern Drucks der verschiedenen Theile des Apparats angestellt worden. Der Kessel hatte 4 Atmosphären Druck auszuhalten, wozu er nicht fähig war. Sollte er dies sein, so hätte er gesetzlich eine Probe des dreifachen, also 12 Atmosphären Drucks vorher bestehen müssen, — also der Ofen, wenn er 3 Atmosphären Druck tragen sollte, seine Widerstandsfähigkeit gegen einen Druck von 9 Atmosphären darthun müssen.

Im Winter 1857 platzte Nachts ein Ofen nach dem System *Thomas-Laurens-Grouvelle* im *Hôpital La Riboisière*. Die Kranken des Saales kamen mit dem Schrecken davon. Das Geräusch der Explosion war, wie ihre Wirkungen, nicht gross. Hier hatte man die Oefen mit Wasser, von der Temperatur der äussern Luft, gefüllt; der explodirte war zu voll gewesen. Der aufsteigende Dampf erhitzte und dehnte das Wasser im Ofen plötzlich aus, so dass er platzte.

Die Erscheinungen waren so unbedeutend, weil im *Hôpital La Riboisière* der Dampf zur Heizung nicht direct aus dem Kessel kommt; er geht nämlich aus diesem mit der Spannung von 4 Atmosphären, treibt die Maschine und kommt nur mit einer elastischen Kraft von $1\frac{1}{4}$ oder $1\frac{1}{2}$ Atmosphäre, und 106° — 112° Temperatur in die Oefen der Säle.

Die Oefen dürfen also nur bis zu einer gewissen Höhe gefüllt werden. Am sichersten ist es, um nicht von einem vielleicht unachtsamen Aufseher abhängig zu sein, in der bestimmten Höhe der Ofenwand ein Loch von 2 — 3 Millimeter Durchmesser anzubringen, durch welches das Wasser abfliessen kann, wenn es durch Ueberfüllung oder Ausdehnung dies Niveau erreicht.

Nach alledem erscheinen für Krankenhäuser alle kleinen Einrichtungen, Klappen u. s. w. unzureichend, eben so für sich allein die Ofenheizung vom Zimmer aus.

Wegen zu complicirter Construction sind Luftpumpen (*Arnott*) und Kolbensaugmaschinen nicht zu empfehlen.

Von den Aspirations-Systemen sind die die besten, deren Lüftungsheerd am Fusse der Esse liegt, wie im neuen Militairspital in Vincennes; nicht oben, nahe dem Dache, wie beim System *Duvoir*.

Erfahrungsgemäss [1]) liefert aber die Injection, besonders nach *van Hecke*, bessere Luft und weit schnel-

---

1) *Grassi*, a. a. O.

ler, als die Aspiration, ähnlich der Wirkung eines starken Windes.

Nach *Grassi* wird auch der Luftdruck sehr wenig verändert, wie die Beobachtungen an einem graduirten Uförmigen Manometer voll gefärbter Flüssigkeit zeigen, der durch ein Fenster gelegt ist. Die Vorwürfe, dass die eingeströmte Luft durch offne Fenster sofort entweiche, und nicht durch die Abzugsröhren, dass die schlechte Luft in diesen dann in die Zimmer zurückströme, sind durch *Grassi*'s Versuche vollständig wi derlegt, wenn auch natürlich bei offnen Fenstern ein Theil Luft durch diese fortzieht.

Der Ort der Luftaufnahme ist von der Entleerungsstelle der schlechten Luft möglichst entfernt, auch nicht nahe am Erdboden, wie beim *Consumption-Hospital* in London, wo die untersten Luftschichten, imprägnirt mit den Ausdünstungen der Erde, aspirirt werden.

Die Injection kann ferner das ganze Jahr hindurch erfolgreich stattfinden, ist leicht zu regeln, und mittelst des *Hecke*'schen Anemometers zu controlliren.

Das *van Hecke*'sche System erscheint also als das beste der bisher bekannten, und wird seine grösste Wirkung dann entwickeln können, wenn der Neubau von Spitälern gleich dafür eingerichtet wird.

Nächst dem Hauptmittel, der Ventilation, sind nun noch diejenigen, theils mechanischen, theils chemischen Agentien zu erwähnen, welche zur Luftreinigung beitragen.

Das erste ist die sorgsamste Reinlichkeit der Kranken, ihrer Wäsche und Geräthe; also die

schleunige Entfernung aller übelriechenden entleerten Stoffe, der schmutzigen Wäsche u. s. w., häufige Waschungen und Bäder der Kranken, Wasserausgüsse in den Zimmern und in Ermangelung noch besserer Vorrichtungen: Water-Closets, wie dies Alles bei vorhandenem Wasserwerke leicht einzurichten ist.[1])

Eine besondere Wichtigkeit hat überhaupt die Anlage der Abtritte, denn ein schlechter Abtritt kann ein ganzes Haus vergiften. Am besten ist es, wenn, wie im *Hôpital Beaujon*, Pavillon 4., die Abtritte directen Antheil an der Ventilation nehmen.

Auch kann man von dem Abtritt aus Luftabzugsröhren nach dem Rauchfang oder über das Dach aufsteigende doppelte eigne Röhren anlegen. Dies geschieht in Frankreich vielfach. Am schnellsten entweichen natürlich die Gase, wenn man in diesen Röhren Wärme erzeugt.

Gestatten dies die Umstände nicht, so muss die Desinfection auf chemischem Wege stattfinden, durch Zink-Chlorür, schwefelsaures Eisenoxydul, Chlor, Chlorkalk, oder durch absorbirende Substanzen, Kohle, Asche.

In Paris sind Saugpumpen, *Pompes à soufflets*, gebräuchlich, welche die vorher desinficirten Massen sehr schnell durch Aspiration in die dazu bestimmten Wagen fortschaffen, 1000 Litres in 3—4 Minuten.[2])

Ferner ist in den Zimmern die Anwendung von Wasserdampf zu empfehlen, wie sie insbesondere

---

1) *Esse*, a. a. O.

2) *M. Frank*, öffentliche Gesundheitspflege.

Busch bei herrschender Puerperalfieber-Epidemie nützlich fand.

Das unentbehrlichste Mittel zur Befreiung der Luft von Contagien und Miasmen ist das Chlor, vermöge seiner Eigenschaft, organische Substanzen zu zersetzen.

Hoffmann [1]) experimentirte über die Zerstörung von Contagien durch die atmosphärische Luft und durch Ozon. Er fand, dass beide dazu nicht hinreichen. Atmosphärische Luft zerstörte Kuhpockenlymphe erst in 3—4 Wochen; möglichst concentrirtes Ozon wirkt fast gar nicht auf dieselbe ein, und ist überdies gesundheitsgefährlich, wogegen Chlor in geringer Menge schon binnen 10 Secunden die Lymphe zerstört.

Man bereitet das Chlorgas in der von *Guyton-Morveau* 1773 angegebenen Art, indem man 3 Theile Chlor-Natrium mit 1 Theil Mangan-Superoxyd feingepulvert mischt, und mit je 2 Theilen roher Schwefelsäure und Wasser übergiesst, oder nach *Wöhler*: 3 Theile Kochsalz, 2 Theile Braunstein, 5 Theile Schwefelsäure und 4 Theile Wasser. Hierbei wird der Braunstein zu schwefelsaurem Mangan-Oxydul, das Kochsalz aber zu schwefelsaurem Natrium-Oxyd, während sein ganzer Chlorgehalt frei wird. Weniger zweckmässig ist die Darstellung des Chlors aus Braunstein und Salzsäure. Denn dann wird nur die Hälfte des Chlors frei, die andere verbindet sich mit dem Mangan zu Chlor-Mangan, während der gesammte

1) Medic. Zeitung des Vereins für Heilkunde in Preussen, 1853, Nr. 47.

Sauerstoff des Mangan-Superoxyds mit dem Wasserstoff der Chlorwasserstoffsäure Wasser bildet. Wegen seiner heftigen Einwirkung auf die Athemwege darf das Chlor nur in leeren Sälen entwickelt werden. *Lambossy*[1]) empfiehlt folgendes Verfahren: 2 Esslöffel voll Kochsalz, gemischt mit 2 Kaffeelöffel voll rother Mennige, schüttet man in 1 Litre kaltes Wasser und giesst 1 Liqueurglas Schwefelsäure dazu. Man pfropft die Flasche zu, schüttelt sie und in einigen Minuten ist die chemische Zersetzung geschehen. Unter Bildung von schwefelsaurem Bleioxyd, schwefelsaurem Natron wird das Chlor frei und entströmt der geöffneten Flasche.

Auch aus dem dunkelbraunen Blei-Superoxyd lässt sich durch Zusatz von Salzsäure unter Bildung von Chlorblei und Wasser Chlor entwickeln.

Die beste und ergiebigste Bereitung bleibt aber die aus Braunstein, Kochsalz und Schwefelsäure, und die aus unterchlorigsaurer Kalkerde durch Zusatz einer Säure. *Wetzler* empfiehlt, eine Mischung gleicher Theile Chlorkalk und saures schwefelsaures Kali in einem Gefäss mit Wasser zu Brei zu rühren. Man reicht oft aus mit Aufstellung einiger Gefässe, gefüllt mit etwa 2 Loth Chlorkalk in 1 Pfund Wasser.

Der vielfach unersetzlichen Wirkung des Chlors, welches als Gas sich in der ganzen Zimmerluft verbreitet und mit ihr vermischt, und durch seine grosse Affinität zum Wasserstoff den organischen Stoffen diesen entzieht, steht die einer Lösung von Chlorzink weit nach.

---

1) Wiener Wochenschrift 1857, Nr. 23., Beilage.

Diese ist seit 1838 durch *Burnett* in England allgemein, auch in Deutschland vielfach zu technischen Zwecken höchst vortheilhaft angewendet worden, z. B. zur Tränkung von Eisenbahnschwellen, um sie vor Fäulniss, von Balken, um sie vor Feuersgefahr zu sichern. Es kann aber ihrer Natur nach diese Lösung nur auf feste Körper und Flüssigkeiten ihre Wirksamkeit äussern, nicht aber auf Luftarten; deshalb kann sie in sanitätspolizeilicher Hinsicht niemals das Chlorgas und den Chlorkalk ersetzen, wenn es sich um directe Luftreinigung handelt, wie dies die Königl. wissenschaftliche Deputation für das Medicinalwesen bereits 1854 [1]) ausgesprochen hat.

Wohl aber kann Chlorzinklösung, wie das schwefelsaure Eisenoxydul, die Fäulniss fester oder flüssiger Objecte hindern, und wenn diese schon stattgefunden hat, die Producte derselben unschädlich und geruchlos machen. Das Chlorzink zersetzt sich dann und bildet mit dem Ammoniak salzsaures Ammoniak, mit dem Schwefel Schwefelzink. Es ist also geeignet, Senkgruben, Nachtstühle u. s. w. geruchlos zu machen, wozu es seit 1849 in Paris gesetzlich eingeführt ist.

Analog wird es in der Englischen Marine und nunmehr auch in der Preussischen verwendet, um die Fäulniss des Kielraums und Kielwassers der Schiffe zu hindern und zu beseitigen.

Das schwefelsaure Eisenoxydul ist zur Desinfection von Senkgruben u. s. w. ebenfalls sehr geeignet, und hat sich z. B. in der neuen Strafanstalt bei

---

1) *Casper's* Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin IX., 1., 1856.

Berlin sehr gut bewährt. Man rechnet 25 Pfund Eisenvitriol in 200 Pfund Wasser (4 Loth auf 1 Pfund) aufgelöst für eine Grube von 275 Cubikfuss Inhalt (für den Cubikfuss $\frac{3}{8}$ Pfund). Der Koth muss mit dieser Flüssigkeit vollständig bedeckt, Uringefässe aber zu $\frac{1}{8}$ ihres Rauminhalts damit gefüllt sein.

Das Eisen bildet dann mit dem Schwefel der Stinkgase geruchloses Schwefeleisen, während die Schwefelsäure das Ammoniak der Gase bindet. So wird der schädliche Geruch entfernt.

Endlich ist noch die Kohle, vermöge ihrer Fähigkeit, Gase und Flüssigkeiten zu absorbiren, ein werthvolles Mittel zur Verhütung schädlicher Luftentwickelung und zu localer Desinfection. Schon seit geraumer Zeit wendet man deshalb Holzkohlenpulver beim Verbande von putriden Geschwüren und offnem Krebs mit grossem Nutzen an.

Ein Englischer Arzt, Dr. *Howel,* liess neuerlich [1]) baumwollene oder leinene, mit Kohlenpulver gefüllte Säcke gleichzeitig als Unterlage und als Desinfectionsmittel bei Kranken erfolgreich anwenden, die durch Verunreinigung des Bettes die umgebende Luft unerträglich machten.

Im Grossen kann die Kohle auch zur Desinfection der Abtritte gebraucht werden, obwohl sie dabei dem Eisenvitriol, Chlorkalk und Chlorzink nachsteht.

Die oft wiederholte Desinfection der Abtritte, Nachtstühle u. s. w. durch Eisenvitriol, Chlorkalk oder Kohle ist allgemein während und besonders im Beginn einer Cholera-, Typhus- oder Ruhr-Epidemie

---

1) *Gazette des hôpitaux*, 1852, Nr. 138.

empfohlen, so namentlich von *Griesinger* [1]) und *Bamberger*. [2])

Diese chemischen Mittel zerstören zwar schädliche Gase, aber sie bringen wie eine frische, gute Luft, zum Theil sogar, wie das Chlor, wieder eine nachtheilige hervor.

Zu wirklicher Luftreinigung bedarf es immer der Lufterneuerung durch kräftige Ventilation.

---

1) *Virchow*, spec. Pathologie und Therapie, 1857, 2. Bd., 2. Abtheilung.

2) Dasselbe, 6. Bd., 1. Abtheilung, 1855.

18.

Tödtliche Ohrfeige oder *Parotitis septica?*

Ein am 28. Mai 1859 in der öffentlichen Schwurgerichtssitzung zu Hechingen verhandelter Criminalfall,

mitgetheilt

vom

Regierungs-Medicinalrath und Kreis-Physicus Dr. **Schwartz**
zu Sigmaringen.

In der vorgenannten öffentlichen Schwurgerichtssitzung stellte der als Gegengutachter von der Vertheidigung aufgestellte Medicinalrath Dr. *Gfrörer* das von den Obducenten über den vorliegenden Fall abgegebene gerichtliche Gutachten aus dem Grunde in Frage, weil nach seiner Ueberzeugung der obducirte Knabe an den Folgen eines sehr selten vorkommenden innern Krankheitszustandes, nämlich an der von dem Staatsrath Dr. *v. Ludwig* in Stuttgart im Würtembergischen Correspondenzblatt Bd. VI. Nr. 4. zuerst beschriebenen und nach ihm benannten, *Parotitis septica*, gestorben sei. Obgleich die Obducenten während der öffentlichen Verhandlung dem Medicinalrath Dr. *Gfrörer* gegenüber ihr Gutachten aufrecht hielten und der ebenfalls als Zeuge um seine Ansicht befragte practische Arzt *Rap-*

pold sogar erklärte, dass, wenn ihm auch gar nichts von der Krankengeschichte bekannt wäre, er lediglich aus dem objectiven Obductions-Befunde auf erlittene Gewaltthätigkeit schliessen müsse, wurde dennoch, namentlich mit Rücksicht auf die sich gegenüber stehenden Ansichten der Sachverständigen, der Angeklagte von den Geschwornen freigesprochen, zu welchem Urtheilsspruche auch noch der Umstand beitrug, dass ausser dem verstorbenen *Martin Braun*, welcher ausdrücklich behauptet hatte, von dem Angeklagten an den Kopf geschlagen worden zu sein, die übrigen Zeugen in ihren Aussagen sich widersprachen und die eigentlichen Augenzeugen der erlittenen Misshandlung 8—11jährige Knaben waren. — Für die gerichtliche Medicin erscheint der vorliegende Fall namentlich interessant mit Rücksicht auf Entscheidung der Frage, ob, abgesehn von der Krankengeschichte und den unsichern Zeugenaussagen, die sogenannte *Parotitis septica*, welche auch in der neusten Auflage der Pathologie von *Wunderlich* als besondere Krankheitsform aufgenommen und beschrieben worden ist, im Stande war, einen derartigen Obductions-Befund, wie den vorstehend angegebenen, zu liefern. Es würde dem Ref. sehr erwünscht sein, auf diesem Wege über den vorliegenden Fall das Urtheil anderer Collegen zu erfahren.

Obductions-Bericht.

In Folge der gefälligen Aufforderung vom heutigen Tage beeilen wir uns, unter gleichzeitigem Rückschluss der beifolgenden von uns benutzten Actenstücke, über die gestern vorgenommene gerichtliche Obduction des Kindes des

Martin Braun von Ruelfingen nachstehendes motivirtes Gutachten der Königl. Kreisgerichts-Deputation ergebenst zu überreichen.

Nach Angabe der von dem practischen Arzte *Rappold* hierselbst dem hiesigen Königl. Oberamte eingereichten beiliegenden Krankheitsgeschichte vom 6. Mai d. J. wurde derselbe am 27. April *c.* zum ersten Male zu dem 8jährigen Sohne des *Martin Braun* in Ruelfingen gerufen, und erhielt auf sein Befragen über das Vorhergegangene von den Angehörigen zur Antwort, dass der früher vollständig gesunde und heitre Knabe vor 14 Tagen von dem dortigen Schmidt *Burkhart* Ohrfeigen erhalten und von der Stunde an über so heftiges Kopfweh geklagt habe, dass sie die ärztliche Hülfe des Dr. *Vogel* in Mengen hätten in Anspruch nehmen müssen, welcher auch bis jetzt allein die ärztliche Behandlung geleitet. — Der Dr. *Rappold* fand bei seiner Ankunft den 8jährigen Knaben von ziemlich kräftiger Körperbeschaffenheit im Bette liegend. Er sah im Gesichte etwas erhitzt aus, der Kopf war heiss anzufühlen; auf der linken Gesichtshälfte von der Schläfengegend bis gegen den Hals herab eine gleichmässig, teigig anzufühlende, flache Anschwellung, die beim Befühlen mit den Fingern dem Kranken starke Schmerzen verursachte. Weder auf diese Geschwulst noch sonst auf dem Kopf war irgend eine Verletzung wahrnehmbar, sowie auch die Ohrspeichel- und Halsdrüsen nicht angeschwollen gefunden wurden. Eine besondere Färbung hatte die Geschwulst nicht. Der Unterkiefer konnte so wenig vom Oberkiefer entfernt werden, dass man nur mit dem Zeigefinger in den Mund hineinlangen konnte. Die Augenlider beider Augen waren nicht ge-

pold sogar erklärte, dass, wenn ihm auch gar nichts von der Krankengeschichte bekannt wäre, er lediglich aus dem objectiven Obductions-Befunde auf erlittene Gewaltthätigkeit schliessen müsse, wurde dennoch, namentlich mit Rücksicht auf die sich gegenüber stehenden Ansichten der Sachverständigen, der Angeklagte von den Geschwornen freigesprochen, zu welchem Urtheilsspruche auch noch der Umstand beitrug, dass ausser dem verstorbenen *Martin Braun*, welcher ausdrücklich behauptet hatte, von dem Angeklagten an den Kopf geschlagen worden zu sein, die übrigen Zeugen in ihren Aussagen sich widersprachen und die eigentlichen Augenzeugen der erlittenen Misshandlung 8—11jährige Knaben waren. — Für die gerichtliche Medicin erscheint der vorliegende Fall namentlich interessant mit Rücksicht auf Entscheidung der Frage, ob, abgesehn von der Krankengeschichte und den unsichern Zeugenaussagen, die sogenannte *Parotitis septica*, welche auch in der neusten Auflage der Pathologie von *Wunderlich* als besondere Krankheitsform aufgenommen und beschrieben worden ist, im Stande war, einen derartigen Obductions-Befund, wie den vorstehend angegebenen, zu liefern. Es würde dem Ref. sehr erwünscht sein, auf diesem Wege über den vorliegenden Fall das Urtheil anderer Collegen zu erfahren.

Obductions-Bericht.

In Folge der gefälligen Aufforderung vom heutigen Tage beeilen wir uns, unter gleichzeitigem Rückschluss der beifolgenden von uns benutzten Actenstücke, über die gestern vorgenommene gerichtliche Obduction des Kindes des

Martin Braun von Ruelfingen nachstehendes motivirtes Gutachten der Königl. Kreisgerichts - Deputation ergebenst zu überreichen.

Nach Angabe der von dem practischen Arzte *Rappold* hierselbst dem hiesigen Königl. Oberamte eingereichten beiliegenden Krankheitsgeschichte vom 6. Mai d. J. wurde derselbe am 27. April *c.* zum ersten Male zu dem 8jährigen Sohne des *Martin Braun* in Ruelfingen gerufen, und erhielt auf sein Befragen über das Vorhergegangene von den Angehörigen zur Antwort, dass der früher vollständig gesunde und heitre Knabe vor 14 Tagen von dem dortigen Schmidt *Burkhart* Ohrfeigen erhalten und von der Stunde an über so heftiges Kopfweh geklagt habe, dass sie die ärztliche Hülfe des Dr. *Vogel* in Mengen hätten in Anspruch nehmen müssen, welcher auch bis jetzt allein die ärztliche Behandlung geleitet. — Der Dr. *Rappold* fand bei seiner Ankunft den 8jährigen Knaben von ziemlich kräftiger Körperbeschaffenheit im Bette liegend. Er sah im Gesichte etwas erhitzt aus, der Kopf war heiss anzufühlen; auf der linken Gesichtshälfte von der Schläfengegend bis gegen den Hals herab eine gleichmässig, teigig anzufühlende, flache Anschwellung, die beim Befühlen mit den Fingern dem Kranken starke Schmerzen verursachte. Weder auf diese Geschwulst noch sonst auf dem Kopf war irgend eine Verletzung wahrnehmbar, sowie auch die Ohrspeichel- und Halsdrüsen nicht angeschwollen gefunden wurden. Eine besondere Färbung hatte die Geschwulst nicht. Der Unterkiefer konnte so wenig vom Oberkiefer entfernt werden, dass man nur mit dem Zeigefinger in den Mund hineinlangen konnte. Die Augenlider beider Augen waren nicht ge-

schwollen, die Pupille etwas erweitert, die Zunge feucht und weisslich bedeckt. Die Respiration etwas beschwerlich, der Puls schnell, härtlich, 92 Schläge in der Minute, Hitze und Durst stark, Appetit gering, Urin roth, Stuhlgang weich. Der Knabe lag sehr häufig in einem schlummersüchtigen, betäubten Zustande, phantasirte Nachts, schrie auf, fasste sich mit den Händen häufig an den Kopf. Bei Tage war das Bewusstsein bei starkem Ansprechen meistens noch vorhanden. — Dr. *Rappold* fasste demgemäss die Krankheit als eine entzündliche Reizung des Gehirns auf, die sehr wahrscheinlich durch die erhaltenen Ohrfeigen entstanden war, und suchte dieselbe durch eine äusserlich und innerlich in Anwendung gebrachte entzündungswidrige Behandlung zu bekämpfen. Auf die Gesichtsgeschwulst liess er erweichende warme Umschläge machen. — Am 30. April wurde dem Dr. *Rappold* berichtet, dass sich die bisherigen Erscheinungen nicht verändert hätten, doch sei viel Blut und Eiter aus dem Mund ergossen worden. Bei seinem am 4. Mai dem Kranken abgestatteten zweiten Besuch fand der Dr. *Rappold* einen ziemlich hohen Grad von Betäubung vor, das Bewusstsein fast geschwunden, die Augäpfel starr und unbeweglich, das Athmen sehr erschwert, häufiges Schreien und Hinaufgreifen auf den Kopf. Der Puls war sehr klein und langsam, 65 Schläge in der Minute, das Gesicht blass, der Kopf nicht mehr heiss, die Zunge trocken und braun belegt. Der Kranke nimmt hier und da etwas mit dem Löffel eingeflösstes Wasser, der Urin wird ins Bett gelassen. Am 7. Mai d. J. wurde dem Arzte der um 5 Uhr Morgens desselben Tages erfolgte Tod des Knaben gemeldet.

Die am 8. Mai Nachmittags 2 Uhr vorgenommene gerichtliche Obduction ergab Folgendes:

A. Aeussere Besichtigung.

1) Die Leiche war die eines ungefähr 8 Jahre alten Knaben, dessen Grösse 4 Fuss betrug.

2) Die Musculatur und das Fettpolster wenig entwickelt, und überhaupt ein ziemlicher Grad von Abmagerung vorhanden.

3) Besondere Unregelmässigkeiten, Missbildungen u. s. w. wurden an der ganzen Körperoberfläche nicht wahrgenommen.

4) Der Verwesungsgeruch war sehr deutlich und stark wahrnehmbar, ebenso die über alle Muskeln und Gelenke verbreitete Leichenstarre. Die Haut war am vordern Theil des Halses, der Brust und des Unterleibes in ihrer grössern Ausdehnung blaugrün gefärbt. Auf der Rückenfläche und an der Gesässgegend weit verbreitete Todtenflecke, die sich auch bei gemachten Einschnitten als solche erwiesen.

5) Auf dem mit blondem, kurz abgeschnittenen Haar bewachsenen Kopfe befand sich oberhalb der Mitte der Pfeilnath ein thalergrosser, vom Haarwuchs entblösster, mit einer trocknen, lederartig anzufühlenden, blaurothen Hautkruste bedeckter Fleck, ebenso an der linken Schläfen- und Wangengegend mehrere Blutegelstiche. Am übrigen Theil des Schädels war keinerlei Verletzung äusserlich bemerkbar.

6) Bei Vergleichung beider Gesichtshälften erschien die linke merklich mehr geschwollen, als die rechte, namentlich das linke obere Augenlid, die linke Schläfen- und Wangengegend, welche auch eine blaugrüne,

rechterseits nicht vorhandene Hautfärbung zeigte. Bei gemachten versuchsweisen Einschnitten in die oberhalb des linken äussern Augenhöhlenrandes gelegene geschwollene und entfärbte Hautdecke entleerte sich deutlicher Eiter, aber kein Blut.

7) Die beiden Augäpfel lagen unversehrt in ihren Augenhöhlen; die Hornhaut erschien noch ziemlich durchsichtig, die Regenbogenhaut braun gefärbt, die Pupillen erweitert.

8) Der Mund stand offen, die Zunge lag hinter der untern Zahnreihe, die 4 obern Schneidezähne fehlten.

9) An der ganzen übrigen Körperoberfläche, am Halse, der Brust, dem Unterleibe und den Gliedmaassen wurde bei der äussern Besichtigung nichts Regelwidriges bemerkt.

B. Innere Besichtigung.

I. Kopfhöhle.

10) Nach Entfernung der häutigen Kopfbedeckungen wurde auf dem Scheitel, entsprechend dem *sub* 5. beschriebenen Hautflecke, eine ungefähr groschengrosse rothe Färbung der Knochenhaut, die sich aber nicht bis auf den Knochen fortsetzte, bemerkt. Die Kopfhaut unterhalb des *sub* 5. bezeichneten Flecks erschien in ihrer ganzen Dicke lederartig, steif, unterhalb schwarzbraun gefärbt.

11) Der knöcherne Schädel erschien in seinem ganzen obern Umfange unversehrt, und wurde auch zwischen ihm und den häutigen Kopfbedeckungen keinerlei Blutaustritt gefunden.

12) Der linke Schläfenmuskel war, der überliegenden Haut entsprechend, in seinem vordern Drittheil

blaugrün gefärbt, das Muskelgewebe zeigte sich bei gemachten Einschnitten auffallend mürbe, matschig und wurde deutlicher Eiter entleert, der zwischen den einzelnen Muskelbündeln sich angesammelt hatte. Am rechten, ebenfalls durch Einschnitte genau untersuchten Schläfenmuskel waren die linkerseits beschriebenen Veränderungen nicht vorhanden.

13) Die durch einen Sägekreisschnitt abgenommene knöcherne Schädeldecke zeigte regelmässige Dicke und Consistenz, auch auf ihrer innern Fläche keinerlei Verletzung, sowie zwischen ihr und der harten Hirnhaut keine flüssige oder feste Ausschwitzung irgend welcher Art bemerkt wurde.

14) Die linke Hirnhälfte erschien im Vergleich mit der rechten, namentlich in ihrem Stirn- und Schläfentheil, mehr eingesunken und abgeflachter, auch die linkerseits aufliegende harte Hirnhaut bläulicher gefärbt.

15) Die vermittelst der Scheere vorsichtig von dem unterliegenden Gehirn getrennte harte Hirnhaut zeigte an ihrer innern Fläche, die auf dem linken vordern Hirnlappen lag, ein kleines geronnenes Blutextravasat von der ungefähren Grösse und Dicke eines Fünfgroschenstücks, welches sich leicht entfernen und den unterliegenden Theil der Hirnhaut ganz gesund erscheinen liess.

16) Eine sonstige Unregelmässigkeit wurde an den Hirnhäuten und an der Oberfläche des Gehirns nicht wahrgenommen.

17) Die in den Hirnfurchen verlaufenden Blutgefässe waren auf der hintern Hälfte beider Halbkugeln stark gefüllt und hervortretend, was auf der vordern Hälfte weniger der Fall.

18) Beim schichtweisen Abtragen der Hirn-Hemisphären traten auf den Schnittflächen zahlreiche Blutpunkte hervor. In der weissen Substanz des linken hintern Hirnlappens wurde ein erbsengrosser, nicht eingekapselter Eiter-Abscess bemerkt; das ihm angränzende Hirngewebe war noch gesund geblieben.

19) In der linken Hirnhöhle war ungefähr 1 Drachme wässeriger Flüssigkeit angesammelt; die vom Boden der Hirnhöhle leicht zu trennenden Adergeflechte (*Plexus choroidei*) waren blassroth gefärbt und befand sich in dem linken *Plexus* eine erbsengrosse Wasserblase.

20) Das nunmehr vorsichtig aus der Schädelhöhle herausgenommene und auf seiner Grundfläche untersuchte Gehirn zeigte sich am linken vordern Lappen, namentlich in der Gegend der *Fossa Sylvii*, blaugrün gefärbt und an den entfärbten Stellen die graue Substanz breiartig, matschig erweicht und mit mehrern hirsekorn- bis erbsengrossen Eiter-Abscessen durchsetzt.

21) Bei näherer Untersuchung des kleinen Gehirns fand sich an seiner untern Fläche, in der Nähe seines zur Brücke laufenden linken Schenkels, eine oberflächliche Eiteransammlung vom Umfange einer starken Erbse, sowie ein derartiger Abscess sich auch noch innerhalb der Ausbreitung des sogenannten Lebensbaums fand. Im Uebrigen zeigte das kleine Gehirn keine krankhafte Veränderung.

22) In den untern Gruben des Hinterhauptsbeins waren ungefähr 2 Unzen blutig gefärbter Flüssigkeit angesammelt, die hintern Queer- und Seitenblutleiter ungewöhnlich hervortretend und mit schwarzem, dünnflüssigem Blut gefüllt.

23) Innerhalb der linken mittlern Schädelgrube, sowie auf der ganzen innern Fläche des Schädelgrundbeins vom Türkensattel bis zum Hinterhauptsloch war die aufliegende harte Hirnhaut blaugrün gefärbt, und entleerte beim Einschnitt Eiter, der mit einer dünnen, jauchigen Flüssigkeit gemengt war. Die vom linken Felsenbein abgelöste harte Hirnhaut zeigte, in ihr Gewebe eingeschlossen, eine Eiteransammlung von der ungefähren Grösse eines Fünfgroschenstücks.

24) Auf dem Türkensattel fand sich zwischen harter Hirnhaut und Knochen ebenfalls jauchiger Eiter angesammelt, sowie der Knochen selbst an der bezeichneten Stelle eine blaugrüne Farbe und rauhe Oberfläche zeigte.

25) Sonstige Verletzungen wurden im ganzen Umfange der knöchernen Schädelgrundfläche nicht wahrgenommen.

26) Zur genauern Untersuchung der auf der linken Gesichtshälfte bemerkten *sub* 6. angeführten Geschwulst wurde die Haut und Musculatur von der linken Wangen- und Unterkiefergegend lospräparirt, und zeigte sich das Muskelgewebe hier in seiner ganzen Ausdehnung faulig zerfallen und fast vollständig in eine schmierige Jauche verwandelt. Namentlich war eine mehr als 3 Unzen betragende Menge jauchiger Flüssigkeit von penetrantem Gestank über dem aufsteigenden linken Aste des Unterkiefers bis in die Gelenkhöhle desselben angesammelt; auch waren die an den innern Rand des Unterkiefers sich ansetzenden Muskelparthien faulig entartet. Der Knochen des Unterkiefers war linkerseits in seiner ganzen Ausdehnung vom Gelenk-

fortsatze bis zum Kinn von der Beinhaut entblösst und zeigte eine rauhe, angefressene Oberfläche.

27) Zum Vergleich wurde die rechte Gesichtshälfte in derselben Ausdehnung, wie die linke, untersucht und ganz gesund befunden.

II. Hals- und Brusthöhle.

28) Die Haut und Musculatur des Halses zeigte sich gesund, sowie auch am Kehlkopf, der Luftröhre, im Schlunde und der Speiseröhre nichts Unregelmässiges entdeckt wurde.

29) Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigten sich die Eingeweide in normaler Lage, in beiden Brusthöhlen, sowie im Herzbeutel, eine geringe Menge wässriger Flüssigkeit angesammelt.

30) Die Lungen, das Herz und die grossen Gefässe zeigten sich bei äusserer und innerer Untersuchung durchaus gesund.

III. Bauchhöhle.

31) Die in der Bauchhöhle enthaltenen Eingeweide zeigten regelmässige Lage und Beschaffenheit, sowie auch keine feste oder flüssige Ausschwitzung in der Bauchhöhle vorhanden war.

32) Die dunkelgefärbte Leber war bei gemachten Einschnitten blutreich und von übrigens gesundem Gewebe, die Gallenblase mit gelber, dünnflüssiger Galle stark gefüllt.

33) Der Magen war leer, in seiner ganzen Ausdehnung gesund, ebenso der übrige Darmkanal.

34) Die Milz, Nieren, Harnblase und die im Unterleibe verlaufenden grossen Gefässe wurden einzeln un-

tersucht und an den genannten Theilen nichts Regelwidriges gefunden.

Gutachten.

Im vorstehenden Obductions-Befunde ist die letzte Todesursache durch die an der Grundfläche des Schädels und des Gehirns vorgefundenen, *sub* 19., 20., 22. und 23. näher beschriebenen krankhaften Veränderungen deutlich nachgewiesen. — Die Eiterablagerungen, welche wir auf dem Grundbein der knöchernen Schädelbasis, dicht unter dem verlängerten Mark, gefunden (vgl. Nr. 22.), mussten unbedingt den Tod zur Folge haben, weil das verlängerte Mark bekanntlich für die Erhaltung des Lebens der nothwendigste und empfindlichste Theil des Gehirns ist, von ihm die wichtigsten den Blutumlauf und die Athmung besorgenden Nervenstämme ausgehen und also bei jedem durch Eiteransammlung auf das verlängerte Mark ausgeübten Druck sofort die nothwendigsten Lebensfunctionen ins Stocken gerathen werden. Dass also die in unserm Fall auf der Grundfläche des Schädels und Gehirns vorgefundene Eiterung als letzte Todesursache anzusehn sei, darüber kann nach ärztlicher Wissenschaft und Erfahrung kein Zweifel obwalten; es fragt sich aber weiter, wie sich der in der Schädelhöhle nachgewiesene Eiter dort gebildet hat. Um über diesen letztern Punkt Aufklärung zu erhalten, müssen wir auf die Krankheitsgeschichte und die *sub* 6. und 25. näher beschriebene Verletzung der linken Gesichtshälfte näher eingehen.

Nach Angabe der Krankheitsgeschichte hat der einige Wochen vor seinem Tode noch vollständig gesunde und heitre Knabe gleich nach an den Kopf er-

haltenen Schlägen — Ohrfeigen — die ersten Krankheitszeichen in der Form heftiger Kopfschmerzen gezeigt. Der 14 Tage nachher herzugerufene Arzt fand an der linken Gesichtshälfte eine schmerzhafte Geschwulst, die von der Schläfe bis zum Halse reichte, und nach dem Gefühl bereits Eiter enthielt, weshalb er zur Entleerung desselben warme Aufschläge machen liess. Ausserdem fand er alle charakteristischen Zeichen einer entzündlichen Gehirnreizung mit starkem Fieber, welche Symptome sich beim zweiten Besuche schon in die Symptome eines durch Ausschwitzung verursachten tödtlichen Hirndrucks verwandelt hatten. — Die Angaben der Krankheitsgeschichte wurden nun durch den Obductions-Befund vollständig bestätigt, und ist namentlich, was die Entstehungsweise der Eitergeschwulst im Gesicht und der Eiterung im Gehirn betrifft, kaum eine andre Ursache, als eine auf den Schädel ausgeführte mechanische Gewalt in diesem Falle anzunehmen. Namentlich können wir andre innere Krankheitsprocesse nicht als Ursachen der von uns nachgewiesenen pathologischen Veränderungen annehmen, weil der Knabe vorher vollständig gesund war, die Krankheitserscheinungen gleich nach eingewirkter äusserer Schädlichkeit sich zeigten, auch mit Ausnahme des Gehirns in keinem andern Organe krankhafte Veränderungen gefunden wurden.

Wir können deshalb nach Vorstehendem unser Gutachten nur dahin abgeben, dass bei dem obducirten Knaben eine äussere mechanische Gewalt gegen die linke Gesichtshälfte und den Schädel eingewirkt habe, wodurch eine Entzündung und Eiterung des unterliegenden Zell- und Muskelgewebes, sowie eine in Eite-

rung übergegangene Entzündung an der Grundfläche des Gehirns entstanden ist. Letztere hat dann, wie bereits oben angegeben, schliesslich den Tod zur Folge gehabt.

Was die Art der gegen den Kopf angewandten äussern Gewalt betrifft, so muss jedenfalls ein stumpfes Werkzeug mit breiter Fläche eingewirkt haben, weil keinerlei Hautwunden vorhanden waren und gerade stumpfe Instrumente mit breiter Fläche im Stande sind, derartig wirkende Erschütterungen der Weichgebilde und tiefer liegenden Organe zu verursachen. Die Möglichkeit, dass die Verletzung bloss durch kräftig und im Eifer geführte Faustschläge oder Ohrfeigen entstanden sei, lässt sich nicht in Abrede stellen.

Sigmaringen, den 9. Mai 1859.

Dr. *Schwartz*, Regierungs-Medicinalrath und Kreis-Physicus.

Docher, Oberamts-Wundarzt.

19.

Vermischtes.

Impedimentum matrimonii.

Folgendes Curiosum, welches ich weder in den pathologisch-anatomischen, noch in den chirurgischen, noch in den gerichtlich-medicinischen Werken der mir zugänglichen Literatur angeführt finde, theile ich hierorts mit, um es, falls wirklich noch nicht beschrieben, vor der Vergessenheit zu bewahren.

Die Frau des Schneider *Voss* hier, welcher sich ganz normaler Genitalien erfreut, zeigte mir ihren jüngsten Knaben von jetzt sieben Monaten, dessen *Penis* in der ganzen Länge bis zur Spitze durch eine kurze, dicke Hautduplicatur am Hodensacke und zwar genau in der Mitte festgewachsen ist, so dass die *Raphe* aufhört, wo die Vorhaut anfängt. Die Abnormität ist angeboren. Da nun bei der *Erectio penis* die Haut desselben sich bedeutend dehnen muss, während die *tunica dartos* die Scrotalhaut contrahirt, und bei einer künftigen Verheirathung die *Immissio membri* nur zugleich mit dem Scrotum erfolgen könnte, so werden nicht unerhebliche Schwierigkeiten entstehen, deren Beseitigung allerdings durch chirurgische Hülfe leicht möglich wird, welche die Mutter indess jetzt nicht zulassen will.

Aber auch dann nur, wenn *prima intentio* erreicht wird, bleibt die Operation ganz ohne unangenehme Folgen, welche viel schwerer zu vermeiden sein würden, wenn z. B. eine solche Verwachsung nach Verbrennungen zurückgeblieben wäre.

Daneben besteht noch eine Eigenthümlichkeit, welche bei Kindern nicht selten vorübergehend vorkommt, die ich aber auch jüngst bei dem 53jährigen Hochofenarbeiter *Lochmüller* stationair geblieben und sehr ausgeprägt fand. Der *Descensus testiculorum* erfolgt nach dem Austritt aus dem Leistenkanal nur allmählig weiter bis auf den Grund des Hodensacks, so dass bei dem erwähnten Kinde beide *testes* am *Annulus inguinalis externus* sich befinden, aber mit den Fingern bis auf den Grund des leeren Scrotum geführt werden können, während bei dem Arbeiter die Hoden etwas unter dem *Annulus externus* liegen geblieben sind, dort sich aus der Haut einen Sack gebildet haben, eine Hernie simulirend, das Scrotum aber consolidirt und contrahirt von der Grösse einer Kastanie unter dem neuen Sacke sitzt und die *testes* nicht mehr aufnimmt.

Hörde. Dr. *Marten*.

20.

Kritischer Anzeiger.

Ambroise Tardieu, Professor der gerichtlichen Medicin u. s. w. Die Vergehn gegen die Sittlichkeit in staatsärztlicher Beziehung. Nach der dritten franz. Auflage in's Deutsche übertragen von *F. W. Theile*, Grossherzogl. Sachs.-Weimar. Medicinalrath in Weimar. Mit drei erläuternden Tafeln. Weimar, 1860. X und 188 S. 8.

Diese Abhandlung ist schon seit einigen Jahren aus den *Annales d'Hygiène publique*, aus welchen sie besonders abgedruckt wurde, bekannt. Da in der ganzen Literatur nur *Casper* und *Tardieu* als Selbstbeobachter in grösserm Maassstabe über die angeregte Materie geschrieben haben, so war es eben so verdienstlich als nützlich, dass der Uebersetzer die *Tardieu*'sche Schrift dem deutschen wissenschaftlichen Publicum zugänglich gemacht hat, wie es in dieser fliessend geschriebenen Uebersetzung geschehen ist. Was die Sache selbst betrifft, so zeigt ein sorgfältiges Studium der Schrift, dass die Angaben des Verfassers mit grosser Vorsicht aufzunehmen sind, da er sich offenbar bei manchen wesentlichen diagnostischen Schilderungen, namentlich die Päderastie betreffend, von seiner Phantasie mehr als von der ruhigen Betrachtung des Befundes leiten lässt. Dahin gehört Alles, was Herr *T.* über die („hundeähnliche"!) Bildung des *penis* bei activen Päderasten sagt, die sich nicht einmal aus seinen eigenen, obgleich als characteristische aus vielen andern ausgewählten Fällen bestätigt, und noch weit mehr seine Angabe von der Beschaffenheit der Lippen und der Zähne (!!) bei Verworfenen, die die ekelhafteste aller Geschlechtsbefriedigungen über sich ergehn lassen.

Wir haben mit Befriedigung ersehn, dass *T.* selbst schon von solchen Uebertreibungen, die zu den gefährlichsten Irrthümern in den betreffenden Gutachten von Gerichtsärzten

Veranlassung geben können, mehr und mehr zurückgekommen ist, wie sich aus einer Vergleichung dieser dritten Auflage mit dem ursprünglichen Journalaufsatz in den *Annales d'Hygiène* ergiebt. Diese Warnung wird um so weniger überflüssig erscheinen, wenn man erwägt, dass der Name des Verfassers, dessen Schriften als die eines Mannes, der durch seine amtliche Stellung in Paris Gelegenheit zu reichen Erfahrungen hat, mit Recht grosse Beachtung verdienen und gewonnen haben, dass der Name des Verfassers, sagen wir, leicht zu einer unkritischen Aufnahme aller seiner Behauptungen verleiten könnte. Man lese die in der Schrift mitgetheilten Gutachten, und man wird bei einem nicht geringen Theil derselben über die Gewissheit erschrecken, mit der sehr zweifelhafte Befunde gewürdigt und gegen die unter der schwersten Anklage stehenden Angeschuldigten geltend gemacht worden sind!

21.

Amtliche Verfügungen.

I. Betreffend die thierärztliche Ueberwachung der Viehmärkte.

Aus den in dem Bericht vom — vorgetragenen Gründen erklären wir uns mit der Ansicht der K. Regierung einverstanden, dass die Ausdehnung der in Gemässheit der Verfügung an die Herren Ober-Präsidenten vom 6. März 1855 angeordneten Einführung der Ueberwachung der Viehmärkte durch approbirte Thierärzte auch auf sämmtliche ländliche Ortschaften, in welchen Vieh- und Pferdemärkte abgehalten werden, abgesehen davon, ob dieselben wenig besucht sind oder von dem Wohnorte eines approbirten Thierarztes entfernt liegen, im veterinair-polizeilichen Interesse unerlässlich erscheint.

Berlin, den 21. November 1859.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
(gez.) *Lehnert.*

Der Minister des Innern.
(gez.) Graf *v. Schwerin.*

II. Betreffend die ärztliche Behandlung kranker Gefangener.

Auf das Schreiben vom 19. d. M. erwiedere ich dem Königl. Kreisgericht unter Rücksendung der Anlagen, dass der practische Arzt Dr. *N.* daselbst, da die von ihm behandelten gerichtlichen Gefangenen nicht die einzigen, damals in dem dortigen Stadtlazareth befindlichen Kranken waren, nicht befugt gewesen ist, für die einzelnen Besuche bei diesen, in Gemeinschaft mit andern Kranken in demselben Lazareth behandelten Gefangenen den vollen Gebührensatz zu liquidiren.

Dem Königl. Kreisgericht gebe ich anheim, hiernach die Liquidation des Dr. *N.* anderweitig festzusetzen.

Berlin, den 30. November 1859.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
(gez.) *Lehnert.*

An das Königl. Kreisgericht zu N.

III. Betreffend die Gebühren für microscopische Untersuchung von Leinwand.

Dem Königl. Kreisgericht erwiedere ich auf das Schreiben vom — unter Wiederanschluss der Anlagen, dass die Festsetzung der Liquidation des Kreis-Physicus Dr. *N.* daselbst für die microscopische Untersuchung von 70 Stück Leinwandsproben nicht, wie die Königl. Regierung zu N. angenommen hat, auf Grund der Verfügung vom 26. Februar 1857, welche sich nur auf die in Criminalfällen vorkommenden, gerichtsärztlichen microscopischen Untersuchungen, z. B. von Blutflecken u. dergl., bezieht, zu bewirken ist, sondern dass hierbei die Verordnung über die Gebühren der Sachverständigen und Zeugen bei gerichtlichen Geschäften vom 29. März 1844 (G.-S. S. 73) in Anwendung kommen muss.

Wenn in dem vorliegenden Fall der Kreis-Physicus mit der Untersuchung beauftragt worden ist, so kann seine Qualität als Medicinal-Beamter hierbei nicht in Betracht kommen, und er ist daher nach §. 1. der genannten Verordnung nur, wie jeder andere Sachverständige, befugt, seine Gebühren nach der auf das Geschäft verwendeten Zeit zu berechnen.

Die der Erklärung des *pp.* Dr. *N.* vom — beistimmende Aeusserung der Königl. Regierung zu N., dass die zu einer derartigen Untersuchung erforderliche Zeit sich nicht bestimmen lasse, ist für zutreffend nicht zu erachten. Die Erfahrung in analogen Fällen hat vielmehr Folgendes gelehrt:

Behufs gründlicher microscopischer Untersuchung einer Leinwandsprobe auf Verfälschung mit Baumwolle müssen mindestens 6 Fäden von der Kette und 6 Fäden vom Einschlag einzeln beobachtet werden; in diesem Umfang lassen sich Verfälschungen jedesmal mit Sicherheit ermitteln. Es bedarf aber ein mit den microscopischen Unterscheidungs-Merkmalen der Leinwand- und Baumwollenfäden bekannter und mit der Behandlung des Instruments vertrauter Beobachter höchstens 10 Minuten bis eine Viertelstunde, um sich von der qualitativen Beschaffenheit eines Fadens hinlänglich zu überzeugen.

Demzufolge würden zur Untersuchung von 12 Fäden, d. h. einer Leinwandsprobe, nur 2, höchstens 3 Stunden erforderlich sein, so dass in 6 Arbeitsstunden, welche nach der mehrgedachten Verordnung einen Arbeitstag ausmachen, die microscopische Untersuchung von mindestens 2 Leinwandsproben absolvirt sein muss.

Wenn es nun angemessen erscheinen dürfte, dass dem *pp*. Dr. *N*. für die Ausführung einer derartigen Untersuchung, mit Rücksicht auf das seltene Vorkommen derselben, das Maximum der vorberechneten Zeit zugestanden wird, so ist die von ihm auf die Untersuchung von 70 Leinwandsproben verwendete Zeit auf 35 Tage zu limitiren. Für jeden Tag aber ist demselben der höchste Gebührensatz von 2 Rthlrn. unzweifelhaft zu bewilligen.

Dem Königl. Kreisgericht stelle ich anheim, hiernach die Festsetzung der Liquidation des *pp*. Dr. *N*. zu bewirken und das weiter Erforderliche zu verfügen.

Berlin, den 30. November 1859.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage:

(gez.) *Lehnert*.

An das Königl. Kreisgericht zu N.

IV. Betreffend die Stempelpflichtigkeit der Servirzeugnisse der Apotheker.

Der Königl. Regierung übersende ich die Vorstellung des Apothekergehülfen *N*. zu N. mit dem Bemerken, dass ich die Beschwerde desselben über die Verfügung der Königl. Regierung für begründet erachten muss.

Nach dem Stempelgesetz vom 7. März 1822 sind die Entlassungs-Atteste, welche Meister und Brodherrn ihren Gehülfen, Gesellen und Lehrlingen ausstellen, stempelfrei. Zu dieser Kategorie gehören auch die Servirzeugnisse der Apothekergehülfen. Da dieselben aber nach Vorschrift der Circular-Verfügung vom 14. April 1823 von dem betreffenden Kreis-Physicus amtlich beglaubigt werden sollen, so werden sie, wie dies durch die Circular-Verfügung vom 14. Juni 1858 ausdrücklich festgestellt worden ist, nur durch diese ihnen beizufügende amtliche Bescheinigung stempelpflichtig. Es ist mithin für ein durch den Kreis-Physicus beglaubigtes Servir-Attest eines Apothekergehülfen der Stempel von 15 Sgr. nur einmal erforderlich.

Hiernach hat die Königl. Regierung den Kreis-Physicus Dr. *N*. zu N. zu veranlassen, das mit dem gesetzlichen Stempel bereits versehene

für den Gehülfen *N.* ausgestellte Attest ohne Weiteres amtlich zu beglaubigen.

Berlin, den 28. December 1859.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

Im Auftrage:

(gez.) *Lehnert.*

An die Königl. Regierung zu N.

V. Betreffend das Zahnausziehen.

In Folge mehrfacher Anträge bestimme ich hierdurch im Anschluss an die Circular-Verfügungen vom 27. März und 17. Mai 1852 (Nr. 6040. und 2125. M.), dass fortan auch das Geschäft des Zahnausziehens, jedoch nur auf jedesmalige ärztliche Verordnung, den concessionirten Heilgehülfen zu gestatten ist. Die Vergütung dafür ist in derselben Weise zu bestimmen, in welcher die Taxe für die übrigen Functionen der Heilgehülfen nach dem Verhältniss der Medicinal-Personen-Taxe vom 21. Juni 1815 im dortigen Verwaltungsbezirk festgestellt worden ist.

Die Königl. Regierung hat hiernach das Erforderliche auch wegen der Prüfung der Heilgehülfen im Zahnausziehen zu verfügen.

Berlin, den 27. Januar 1860.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medicinal-Angelegenheiten.

An sämmtliche Königl. Regierungen.

VI. Betreffend bleihaltiges Papier.

Bekanntmachung.

Zum Verpacken der Cichorien, Chocolade und verschiedener Kaffee-Surrogate werden häufig Hüllen und Etiquettes aus buntgefärbtem, bleihaltigem Papier verwendet, durch welches beim Hinzutreten von Feuchtigkeit leicht eine Verunreinigung der darin enthaltenen, zum menschlichen Genuss dienenden Waaren mit Blei stattfinden kann. Das Polizei-Präsidium hält sich verpflichtet, zur Verhütung von Bleivergiftungen, welche die Folge des Genusses derartiger Waaren sein würden, das Publicum und die betreffenden Fabrikanten hierauf aufmerksam zu machen.

Berlin, den 30. November 1859.

Königl. Polizei-Präsidium.

Freiherr *von Zedlitz.*
